



ISBN 978-5-6052116-8-6

**ИЮНЬ  
2025**

# ВЕСТНИК

ОФИЦИАЛЬНОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ИЗДАНИЕ  
ОТДЕЛА ОБРАЗОВАНИЯ И  
ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОГО ЦЕНТРА  
ПЕТРОГРАДСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА



- МЕТОДИЧЕСКАЯ КОПИЛКА
- IV МАРАФОН: 5 ШАГОВ – ОТ ПОИСКА ИДЕИ ДО НАПИСАНИЯ СТАТЬИ
- ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ»: ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ УРОКИ
- АДРЕСА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОПЫТА

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ**

**«ВЕСТНИК»**

ИЮНЬ 2025

**УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ**

ГБУ ДППО ЦПКС «ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»  
ПЕТРОГРАДСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

**РЕДАКЦИЯ**

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:**

Пальчикова Е.Г.

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

1. Демьянова О.Ю., к.п.н., методист ГБУ ДППО ЦПКС ИМЦ Петроградского района Санкт-Петербурга;
2. Долгих Т.Н., методист ГБУ ДППО ЦПКС ИМЦ Петроградского района Санкт-Петербурга;
3. Кочешкова Л.Е., методист ГБУ ДППО ЦПКС ИМЦ Петроградского района Санкт-Петербурга;
4. Модестова Т.В., к.пед.н., директор ГБУ ДППО ЦПКС ИМЦ Петроградского района Санкт-Петербурга;
5. Ражева Н.Е., методист ГБУ ДППО ЦПКС ИМЦ Петроградского района Санкт-Петербурга.

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

1. Безуглова И.Г., методист ГБОУ ДППО ЦПКС ИМЦ Петроградского района Санкт-Петербурга;
2. Меркушова Н. И., к.э.н., руководитель РЦОКО;
3. Никаноров Р.В., методист ГБОУ ДППО ЦПКС ИМЦ Петроградского района Санкт-Петербурга.

**АДРЕС РЕДАКЦИИ И ИЗДАТЕЛЬСТВА**

Подписано в печать 21.05.2025

Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 4,75. Тираж 200 экз. Санкт-Петербург,

Петроградская наб., д.18, корп.3

тел./факс (812) 347-6795

[www.pnmc.spb.ru](http://www.pnmc.spb.ru)

# Содержание

<b>МЕТОДИЧЕСКАЯ КОПИЛКА</b>	5
Влияние сенсорных игр на развитие дошкольников с тяжелыми и множественными нарушениями развития <i>К. Шарипова, учитель-дефектолог ОДО ГБОУ школа № 25 Петроградского района Санкт – Петербурга</i>	5
Цифровые технологии как инструмент методического сопровождения подготовки обучающихся к олимпиадам. Обзор интернет-ресурсов для подготовки обучающихся к Всероссийской олимпиаде школьников <i>В.А. Омеляненко, методист ДДТ Петроградского района</i>	8
Онлайн-просвещение родителей раннего возраста: методы и приёмы <i>Е.А.Кудрявцева, кандидат педагогических наук, заместитель директора ГБОУ прогимназия №675 Талант Красносельского района Санкт-Петербурга, методист ЛОИ ГБДОУ детского сада №85 Петроградского района Санкт-Петербурга</i> <i>И.Ю. Сясь, заведующий ГБДОУ детского сада №85 Петроградского района Санкт-Петербурга,</i> <i>О.Б. Кукушкина, заместитель заведующего, старший воспитатель ГБДОУ детского сада №85 Петроградского района Санкт-Петербурга,</i> <i>А.Н. Мезенцева, воспитатель ГБДОУ детского сада №85 Петроградского района Санкт-Петербурга</i>	12
Авторские игры в воспитании Благородного гражданина Санкт-Петербурга: эффективность и практическое применение <i>Е. А. Большакова, учитель-логопед ГБОУ детского сада № 93 Петроградского района Санкт-Петербурга</i> <i>С. В. Ломкина, воспитатель ГБОУ детского сада № 93 Петроградского района Санкт-Петербурга</i> <i>И.В. Трегубова, воспитатель ГБОУ детского сада № 93 Петроградского района Санкт-Петербурга,</i> <i>Н.Г. Матвеева, заведующий ГБОУ детского сада № 93 Петроградского района Санкт-Петербурга</i>	16
Методическая разработка занятия по речевому развитию для детей раннего возраста (2-3 года) «Сказка про маму утку и её потерявшихся утят» <i>И. Г. Чувилькина, воспитатель ГБДОУ Детский сад № 36 Петроградского района Санкт-Петербурга</i>	20
Использование песен для совершенствования лексики на уроке иностранного языка <i>Н.В. Соколова, преподаватель отдельной дисциплины (иностраннный язык), Федеральное государственное казенное образовательное учреждение «Нахимовское военно-морское ордена Почета училище Министерства обороны Российской Федерации», г. Санкт-Петербург</i>	27
<b>IV МАРАФОН: 5 ШАГОВ – ОТ ПОИСКА ИДЕИ ДО НАПИСАНИЯ СТАТЬИ</b>	31
Использование нейроупражнений на занятиях в детском саду <i>Е.Н. Ананьева, воспитатель ГБОУ детский сад № 38 комбинированного вида Петроградского района Санкт-Петербурга</i>	31
Конструирование букв на логопедических занятиях как средство обучения грамоте детей старшего дошкольного возраста	35

<i>Н.В. Вознесенская, учитель-логопед ГБДОУ детский сад № 38 комбинированного вида Петроградского района Санкт-Петербурга</i>	
Личностно-ориентированный подход в воспитании дошкольников <i>М.С. Городнова, воспитатель ГБДОУ центр развития ребёнка – детский сад №48 Красносельского района Санкт-Петербурга</i>	40
Формирование духовно-нравственных ценностей у младших школьников, находящихся на семейном обучении <i>Т. П. Грибакина, воспитатель ГБДОУ центр развития ребёнка — детский сад № 48 Красносельского района Санкт-Петербурга</i> <i>Е.С. Шестакова, руководитель семейного центра «Русская Классическая Школа» при Храме Рождества Пресвятой Богородицы п. Александровская города Сестрорецк</i>	44
Трудности в обучении младших школьников и стратегии их преодоления <i>О.Г. Зубакина, учитель начальных классов ГБОУ средняя общеобразовательная школа №546 с углубленным изучением предметов художественно-эстетического цикла Красносельского района Санкт-Петербурга</i>	51
Воспитание достойного гражданина в лучших традициях петербургской культуры <i>О. Л. Кострица, заведующий ГБДОУ детский сад №88 «Исток» Красносельского района Санкт-Петербурга</i> <i>Л. В. Ковалевская, педагог-психолог ГБДОУ детский сад №88 «Исток» Красносельского района Санкт-Петербурга</i>	59
Развитие функциональной грамотности на уроках русского языка с использованием метода проекта <i>Н. Н. Крылова, учитель русского языка и литературы ГБОУ школы №707 Невского района Санкт-Петербурга</i>	62
Проектная деятельность как средство познавательного развития дошкольников <i>Е.В. Назарова, воспитатель ГБДОУ детского сада №39 Петроградского района Санкт-Петербурга</i>	67
Методические аспекты развития филологической одарённости обучающихся <i>С. Г. Павлова, учитель русского языка и литературы МАОУ «Лицей «Солярис» г. Саратова</i>	73
«Детская» профориентация: взаимодействие детского сада и семьи <i>Н. А. Поликарпова, методист ГБДОУ детский сад № 39 Петроградского района Санкт-Петербурга</i>	78
Формирование коммуникативной компетенции будущих педагогов в образовательной среде психолого-педагогического класса через настольную игру «Тайны темперамента» <i>В.Е. Полищук, методист, учитель ГБОУ школа №523 Колпинского района Санкт-Петербурга</i>	82
Детское самообучающееся сообщество как эффективный инструмент подготовки к обучению грамоте <i>Н. Ю. Лобашова, учитель-логопед ГБДОУ детский сад № 78 "Жемчужинка" Красносельского района Санкт-Петербурга</i> <i>М. Т. Полищук, воспитатель ГБДОУ детский сад № 78 "Жемчужинка" Красносельского района Санкт-Петербурга</i>	86
Мультипликация как фактор развития ценностного отношения к миру взрослых у детей 6–7 лет. Педагогический проект «Марафон мультипликации Золотой Пеликан» <i>К.Л. Савранская, воспитатель, ГБДОУ № 90 Петроградского района Санкт-Петербурга</i>	91
Школьные музеи как место силы <i>С. Н. Трухина, старший методист МБУ ИМЦ «Екатеринбургский Дом Учителя», г.Екатеринбург</i>	96

<b>ГБОУ СОШ № 99 «СТАРТ»: ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ УРОКИ</b>	102
<i>Методическая разработка бинарного урока по теме «Системы уравнений в решении химических задач»</i> Л.Л. Данилова, учитель химии, почетный работник воспитания и просвещения Российской Федерации ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ» Петроградского района Санкт-Петербурга А.В. Понькина, учитель математики ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ» Петроградского района Санкт-Петербурга	102
<i>Методическая разработка интегрированного практико-исследовательского урока: "В поисках сокровищ недр России"</i> Л.Л. Данилова, учитель химии, почетный работник воспитания и просвещения Российской Федерации ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ» Петроградского района Санкт-Петербурга, А.В. Понькина, учитель математики ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ» Петроградского района Санкт-Петербурга, Э.С. Чмых, учитель географии ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ» Петроградского района Санкт-Петербурга	112
<i>Методическая разработка бинарного урока по теме «Артерии Санкт-Петербурга»</i> Л.Л. Данилова, учитель химии, почетный работник воспитания и просвещения Российской Федерации ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ» Петроградского района Санкт-Петербурга, Ю. В. Денисова, учитель английского языка ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург	119
<i>Методическая разработка интегрированного практико-исследовательского урока: «Уравнение теплового баланса».</i> Л.Л. Данилова, учитель химии, почетный работник воспитания и просвещения Российской Федерации ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург, Е.С. Чернова, учитель физики ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург	125
<i>Методическая разработка интегрированного практико-исследовательского урока: "Белки: строение, свойства, функции."</i> Л.Л. Данилова, учитель химии, почетный работник воспитания и просвещения Российской Федерации ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург, М.И. Мешавкина, учитель биологии ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург	136
<i>Методическая разработка интегрированного урока: «Лексика. Заимствование слов.»</i> Ю. В. Денисова, учитель английского языка, ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург, Е.А. Резниченко, учитель русского языка, почетный работник воспитания и просвещения Российской Федерации, ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург	147
<i>Методическая разработка бинарного урока по теме «Методы изучения естественных наук»</i> Л.Л. Данилова, учитель химии, почетный работник воспитания и просвещения Российской Федерации ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург, М.И. Мешавкина, учитель биологии ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург	152
<i>Методическая разработка бинарного урока по теме «Масштаб в математике»</i> Л.Л. Данилова, учитель химии, почетный работник воспитания и просвещения Российской Федерации ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ» Петроградского района Санкт-Петербурга А.В. Понькина, учитель математики ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ» Петроградского района Санкт-Петербурга	157
<i>Методическая разработка интегрированного урока по теме: «Энергозатраты человека и пищевой рацион»</i>	163

<i>Л.Л. Данилова, учитель химии, почетный работник воспитания и просвещения Российской Федерации ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург, М.И. Мешавкина, учитель биологии ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург</i>	
<i>Методическая разработка бинарного урока по теме «Естественные науки в литературе» Л.Л. Данилова, учитель химии, почетный работник воспитания и просвещения Российской Федерации ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург, В.В. Жукова, учитель русского языка и литературы ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург</i>	181
<b>ОЛИМПИАДНОЕ ДВИЖЕНИЕ</b>	193
<i>Об итогах проведения Всероссийской олимпиады школьников в образовательных организациях Петроградского района Санкт-Петербурга в 2024-2025 учебном году О.П. Славич, методист ГБУ ДО ДДТ Петроградского района Санкт-Петербурга Н.А. Толченицына, методист ГБУ ДО ДДТ Петроградского района Санкт-Петербурга</i>	193
<b>АДРЕСА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОПЫТА</b>	197
<i>Конспект занятия по речевому развитию для детей раннего возраста «Медведь». Е.Б. Степанцова, воспитатель ГБДОУ №36 Петроградского района Санкт-Петербурга</i>	197
<i>Конспект занятия по речевому развитию для детей раннего возраста «Курочка Ряба». Е.Б. Степанцова, воспитатель ГБДОУ №36 Петроградского района Санкт-Петербурга</i>	199



## МЕТОДИЧЕСКАЯ КОПИЛКА

---

### **Влияние сенсорных игр на развитие дошкольников с тяжелыми и множественными нарушениями развития**

*К. Шарипова,  
учитель-дефектолог ОДО ГБОУ школа № 25  
Петроградского района Санкт – Петербурга*

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы влияния сенсорных игр на развитие детей дошкольного возраста с тяжелыми и множественными нарушениями развития (ТМНР), их социализацию и взаимодействие со взрослыми. Подчеркивается значимость сенсорной стимуляции при сохраненных анализаторах, особенно при выраженных нарушениях двигательной, речевой и интеллектуальной сфер. На основании наблюдений за детьми с детским церебральным параличом (ДЦП), интеллектуальной недостаточностью, нарушениями поведения и синдромом дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) рассматривается то, как сенсорные игры способствуют установлению контакта, формированию доверия и эмоциональной устойчивости ребенка.

**Ключевые слова:** сенсорные игры, дети с тяжелыми множественными нарушениям развития (ТМНР), эмоциональное развитие.

Примечание: Тяжелые и множественные нарушения развития (ТМНР) - это сочетание выраженных нарушений в нескольких сферах развития (двигательной, интеллектуальной, сенсорной, речевой и др.), которые обуславливают значительное ограничение самостоятельности ребенка и требуют комплексной помощи и сопровождения со стороны специалистов и семьи [1].

Я работаю с детьми, имеющими тяжелые и множественные нарушения развития. В моей группе - пятеро детей в возрасте от 5 до 7 лет. Все они

имеют сложные сочетания нарушений, включая тяжелые формы ДЦП, выраженные интеллектуальные нарушения, нарушения речи и поведения. В таких условиях особое значение приобретает использование сенсорных игр как средства коррекционной педагогики и адаптации детей к условиям детского сада.

Почему сенсорные игры?

Я делаю акцент именно на сенсорные игры, потому что даже при тяжелых поражениях моторики и интеллекта у детей, как правило, сохраняются отдельные анализаторы - слух, осязание, зрение. Сенсорные игры позволяют вовлекать ребёнка в процесс через сохранённые каналы восприятия. Они веселые, привлекательные, вызывают интерес, что особенно важно для мотивации и установления контакта. Игра даёт ощущение успеха, радости и комфорта, помогает формировать базовое доверие к взрослым и окружению [3].

В моей группе ребенок с тяжелой формой ДЦП начал реагировать на музыку и тактильные раздражители (щекотка, поглаживания). Сразу появились попытки двигаться к звучащим игрушкам, эмоциональные отклики, увеличение времени контакта со взрослым.

Как я подбираю игры

Перед началом коррекционной работы я всегда наблюдаю за ребенком: за его реакциями на стимулы, предпочтениями, особенностями поведения. Это позволяет индивидуально подобрать сенсорные игры в соответствии с возможностями каждого конкретного ребенка (одному нравятся движущиеся предметы, другой кружится, третий стучит предметами и т.п), эмоционального состояния. Очень важно, чтобы игра соответствовала предпочтениям ребёнка, была доступной и вызывала положительные эмоции.

Что такое сенсорные игры

Сенсорные игры - это форма деятельности, направленная на развитие органов чувств, сенсомоторной координации и пространственного ориентирования. Через такие игры активизируется вестибулярный аппарат, зрительные, слуховые, тактильные, обонятельные анализаторы, формируется устойчивое восприятие окружающего мира.

Цели и содержание сенсорных игр

Цель сенсорных игр - развитие моторики, эмоциональной устойчивости, познавательной активности, а также формирование базовых навыков общения. Содержание таких игр должно быть простым, понятным, учитывать интересы ребёнка, включать элементы повторяемости и ритма, опираться на положительные эмоциональные переживания [2].

Некоторых детей привлекают динамичные, ритмичные, музыкальные сенсорные игры. Им подходят:

- игры с водой и мыльными пузырями;
- игры на музыкальных ковриках;
- сенсорные дорожки с разными фактурами;
- подвижные игры с мячами, парашютом, тканями.

Такие игры способствуют концентрации внимания, снижению двигательной импульсивности, успокаивают нервную систему и помогают ребенку адаптироваться к требованиям среды.

Другим детям нужны более спокойные игры:

- игры с песком;
- игры с бросовым материалом;
- игры с тяжелым одеялом;
- игры на стимуляцию вестибулярного аппарата.

Все эти игры способствуют развитию базовых сенсорных процессов, которые особенно важны для дошкольников с тяжёлыми и множественными нарушениями развития. Через активное вовлечение органов чувств дети получают возможность укреплять сенсорные связи, что, в свою очередь, положительно сказывается на их когнитивных, моторных и эмоционально-волевых навыках [4].

Я замечаю, как у детей постепенно формируются элементы общения, возрастает продолжительность внимания, улучшается эмоциональное состояние. Даже минимальные отклики (взгляд, улыбка, движение навстречу) становятся большим шагом в развитии и социализации.

Заключение

Сенсорные игры -это не просто игры, а важный инструмент коррекционно-развивающей работы. Они позволяют раскрыть потенциал ребенка, создать условия для его адаптации в детском саду, повысить качество жизни. При правильной организации такие игры становятся «мостиком» между внутренним миром ребенка и внешним социальным пространством.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Жигорева М.В., Левченко И.Ю. Дети с комплексными нарушениями развития: Диагностика и сопровождение. М.: Национальный книжный центр. 2016 г.- 208 с. (Специальная психология.)
2. Левченко И.Ю., Приходько О.Г. Технологии обучения и воспитания детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата. — М.: Издательский центр «Академия», 2001.
3. Метиева Л.А., Удалова Э.Я. Сенсорное воспитание детей с отклонениями в развитии. Сборник игр и игровых упражнений: Книголюб, 2007.
4. Работа с детьми с синдромом дефицита внимания и гиперактивности от дошкольного до подросткового возраста на разных уровнях получения образования [Электронный ресурс] Режим доступа <https://gmpmpk.ru/docs/SDVG-metodicheskie-rekomendacii.pdf> (дата обращения 21.04.2025 г.)

**Цифровые технологии как инструмент методического сопровождения  
подготовки обучающихся к олимпиадам.  
Обзор интернет-ресурсов  
для подготовки обучающихся к Всероссийской олимпиаде школьников**

*В.А. Омеляненко,  
методист  
ДДТ Петроградского района*

Выявление талантливых и одаренных детей необходимо инициировать на самых ранних этапах образовательного процесса. Различные олимпиады и конкурсы уже с раннего возраста дают детям возможность проявить свои способности, а учителям – заметить их и не упустить.

Современная образовательная среда предъявляет высокие требования к качеству учебного процесса, особенно в отношении подготовки обучающихся к участию во Всероссийской олимпиаде школьников.

Одним из ключевых факторов успеха в качестве подготовки к Всероссийской олимпиаде школьников является эффективное использование информационных технологий и специализированных интернет-ресурсов. Они обеспечивают качественную поддержку образовательных процессов и формирование необходимых компетенций.

Грамотное применение онлайн-платформ позволяет повысить уровень учебных достижений обучающихся, обеспечить высокий уровень мотивации и стимулировать процесс личностного роста. Возможности интернет-сервисов помогают учителям осуществлять успешную подготовку участников олимпиад различного уровня.

Методическое сопровождение участников Всероссийской олимпиады школьников включает целый комплекс мероприятий, способствующих развитию интеллектуального потенциала обучающихся и повышению их конкурентоспособности. Среди наиболее значимых аспектов выделяются следующие направления:

- **Развитие учебных компетенций.**

Онлайн-площадки предоставляют доступ к разнообразному спектру материалов, включающему учебные пособия, тесты, интерактивные задания

и другие инструменты, позволяющие эффективно формировать необходимые знания и умения. Особое внимание уделяется работе по развитию критического мышления, способности анализировать и систематизировать информацию, решать нестандартные задачи.

- **Поддержка педагогов и наставников.**

Для успешного осуществления подготовительной работы важно учитывать потребности учителей-предметников и классных руководителей. Онлайн-пространства предлагают широкий спектр методических рекомендаций, инструкции по подготовке, консультации экспертов и опыт ведущих специалистов в области образования. Всё это способствует созданию благоприятных условий для продуктивной совместной деятельности педагога и обучающихся.

- **Повышение интереса и вовлечённости обучающихся.**

Современные цифровые технологии позволяют сделать учебный процесс интересным и увлекательным посредством привлечения подросткового сообщества участием в творческих конкурсах, исследовательской деятельности, дискуссиях и обсуждениях проблемных вопросов. Такие мероприятия способствуют формированию устойчивой положительной мотивации к обучению и профессиональному самоопределению.

- **Использование инновационных методов оценки результатов.**

Онлайн-тестирование и дистанционные конкурсы являются эффективными инструментами мониторинга прогресса участников, позволяя своевременно выявлять сильные стороны и слабые места каждого ребёнка. Регулярная оценка результатов помогает скорректировать стратегию подготовки и повысить шансы на успех в предстоящих олимпиадах и конкурсах.

Таким образом, активное внедрение информационно-коммуникационных технологий становится одним из основных факторов успешной реализации целей олимпиадной подготовки.

В настоящее время существует ряд популярных платформ, предоставляющих материалы для подготовки к различным этапам Всероссийской олимпиады школьников. Рассмотрим подробнее некоторые из них.

- 1) **Официальный сайт Всероссийской олимпиады школьников [1].**

Данный сайт представляет собой главный ресурс, предназначенный для организации и информационного сопровождения олимпиады.

Ресурс содержит полные регламенты, инструкции и требования, предъявляемые участникам на каждом этапе олимпиады, что позволяет понимать структуру Всероссийской олимпиады школьников по каждому общеобразовательному предмету и некоторые критерии оценки работ.

Это обязательный ресурс для любого участника, желающего быть в курсе всех новостей и изменений. На этом ресурсе представлены:

- ЦПМК (приказ, функции, состав);
- **методические рекомендации** к школьному и муниципальному этапам (по предметам) – помогут понять структуру и типы заданий (задания на соотнесения двух рядов, ряды на исключение, тексты с пропусками, тесты и т.д.), возрастные группы, на которые делятся задания, кроме того, помогут понять методику оценивания заданий, особенности выставления итоговых баллов;
- **требования** к организации и проведению **регионального** этапа Всероссийской олимпиады школьников (по предметам);
- **консультационные вебинары** по вопросам организации и проведения школьного, муниципального, регионального этапов (по предметам);
- задания, критерии и методика оценивания **регионального** этапа;
- **требования** к организации и проведению **заключительного** этапа (по предметам);
- **проходные баллы** на заключительный этап;
- задания, критерии и методика оценивания **заключительного** этапа;
- итоги Всероссийской олимпиады школьников (**статистический сборник**);
- **новости** по олимпиадам;
- сайты Всероссийской олимпиады школьников по субъектам;
- **международные олимпиады**;
- **нормативные правовые документы** (приказы о сроках, проходных баллах, порядке проведения);
- логотипы (растровый и векторный формат).

## 2) Сайт Сириуса по Всероссийской олимпиаде школьников [2].

Это важный ресурс для школьников, которые готовятся к олимпиадам. Сайт представляет обширный набор инструментов для изучения и практики, что способствует успешному участию во Всероссийской олимпиаде школьников. Благодаря высококачественным образовательным материалам и поддержке сообщества, ученики могут уверенно двигаться к своим целям и достигать высоких результатов.

Платформа предлагает обширный спектр ресурсов, направленных на помощь обучающимся в развитии своих знаний и навыков в различных предметных областях. Ресурс имеет задания для тренировки по шести предметам Всероссийской олимпиады школьников, по которым школьный этап проводится в онлайн-формате: астрономия, математика, биология, информатика, физика, химия.

На платформе вот уже второй год подряд с апреля по май проходит «пригласительный этап Всероссийской олимпиады школьников», где обучающиеся могут заранее попробовать свои силы в преддверии школьного этапа, который стартует с сентября каждого нового учебного года.

## 3) Сайт Олимпиада.ру [3].

Крупнейший российский ресурс, посвящённый образовательным олимпиадам, конкурсам и мероприятиям для школьников и студентов. Сайт активно поддерживается сообществом преподавателей вузов, родителей и самих учащихся.

Основные разделы сайта:

- **Новости.** Информация о последних событиях в мире образовательных конкурсов и мероприятий, полезные советы и рекомендации участникам олимпиад.

- **Конкурсы и Олимпиады.** Каталог различных всероссийских и международных олимпиад, интеллектуальных соревнований, творческих конкурсов, список школ и организаций, проводящих такие мероприятия.

- **Школы и университеты.** Список российских и зарубежных университетов, лицеев и гимназий, принимающих участие в проведении олимпиад и поддерживающих талантливых учеников.

- **Общение.** Форумы и обсуждения, где участники делятся опытом участия в олимпиадах, задают вопросы и получают консультации от экспертов и опытных педагогов.

- **Материалы.** Подборка учебных материалов, методической литературы, пособий и тестов для подготовки участников к различным видам олимпиад. По каждому предмету Всероссийской олимпиады школьников можно найти задания прошлых лет для всех возрастных групп по различным этапам, начиная с 2007 года. Найти материалы довольно просто: достаточно перейти на страницу «Всероссийской олимпиады школьников», затем выбрать интересующий предмет и в верхней строке выбрать раздел «Задания», после чего откроется целый банк заданий, которые можно использовать для подготовки.

Сайт предлагает удобную навигацию, возможность подписаться на обновления и получать уведомления о новых конкурсах и мероприятиях. Это отличный ресурс для тех, кто хочет развиваться интеллектуально, подготовиться к поступлению в престижные учебные заведения и повысить свою конкурентоспособность среди сверстников.

4) Государственный сайт Санкт-Петербурга «**Академия талантов**». **Центр олимпиад** – оператор Всероссийской олимпиады школьников в Санкт-Петербурге [4].

Специализированный портал, созданный для поддержки одарённых школьников, участвующих в олимпиадах разного уровня. Данный ресурс служит инструментом подготовки и повышения квалификации для успешного выступления на всероссийских и международных олимпиадах.

Что можно найти на сайте Академии Талантов:

- **Каталог заданий прошлых лет.** Доступны материалы и задания по разным предметам, от школьного до регионального этапа Всероссийской

олимпиады школьников. Это позволяет будущим участникам оценить сложность вопросов и подготовиться к решению аналогичных задач.

- **Формы обратной связи.** Можно задать интересующие вопросы экспертам и наставникам, обсудить трудности, возникающие при подготовке, а также обменяться опытом с другими участниками олимпиад.

- **Информация о предстоящих соревнованиях.** Портал публикует расписание и правила проведения олимпиад, помогает ориентироваться в сроках подачи заявок и регистрации.

- **Архив победителей.** Есть возможность ознакомиться с результатами предыдущих лет и понять критерии успеха.

Таким образом, каждый из перечисленных ресурсов обладает своими преимуществами и направленностью, позволяющими педагогическим работникам подобрать оптимальный набор инструментов для достижения поставленных целей.

Эффективное использование этих ресурсов в сочетании с усердной работой и систематической подготовкой обязательно приведет к успеху на Всероссийской олимпиаде школьников.

Комплексное внедрение интернет-ресурсов в систему школьной подготовки станет залогом успешных выступлений обучающихся на международных и всероссийских олимпиадах, обеспечит рост престижа российского образования и укрепление позиций страны в мировой науке и культуре.

#### **Список использованных источников**

1. Электронный ресурс <https://vserosolimp.edsoo.ru/>. Дата обращения 07.05.2025
2. Электронный ресурс <https://siriusolymp.ru/>. Дата обращения 03.05.2025
3. Электронный ресурс <https://olimpiada.ru/>. Дата обращения 05.05.2025
4. Электронный ресурс <https://olymp.academtalant.ru/>. Дата обращения 30.04.2025

#### **Онлайн-просвещение родителей раннего возраста: методы и приёмы**

***Е.А.Кудрявцева,**  
кандидат педагогических наук, заместитель директора ГБОУ  
прогимназия №675 Талант Красносельского района Санкт-Петербурга,  
методист ЛОИ ГБДОУ детского сада №85  
Петроградского района Санкт-Петербурга  
**И.Ю. Сясь,**  
заведующий ГБДОУ детского сада №85  
Петроградского района Санкт-Петербурга,  
**О.Б. Кукушкина,**  
заместитель заведующего, старший воспитатель  
ГБДОУ детского сада №85  
Петроградского района Санкт-Петербурга,*

*А.Н. Мезенцева,  
воспитатель ГБДОУ детского сада №85  
Петроградского района Санкт-Петербурга*

**Аннотация.** Просвещение родителей дошкольников — важная составляющая воспитания детей раннего возраста. Сегодня родители сталкиваются с множеством новых вызовов, связанных с воспитанием современных детей: быстро меняющиеся технологии, требуют постоянного обновления знаний; повышенные требования общества к качеству образования приводят к необходимости повышать уровень компетенции родителей; усиленное внимание к здоровью и безопасности детей требует регулярного повышения квалификации родителей.

Все эти факторы делают онлайн-просвещение важным инструментом для эффективного воспитания подрастающего поколения. Статья раскрывает особенности онлайн-образования родителей с детьми раннего возраста в рамках детского сада и показывает технологию проектирования такой работы.

**Ключевые слова:** онлайн-образование, образование родителей, просвещение, технология онлайн-образования.

### **Summary**

Educating parents of preschoolers is an important component of raising young children. Today, parents are faced with many new challenges associated with raising modern children: rapidly changing technologies require constant updating of knowledge; increased demands of society for the quality of education lead to the need to increase the level of competence of parents; increased attention to the health and safety of children requires regular training of parents.

All these factors make online education an important tool for the effective upbringing of the younger generation. The article reveals the features of online education of parents with young children in kindergarten and shows the technology for designing such work.

**Keywords:** online education, parent education, education, online education technology.

Современный мир диктует новые подходы к образованию и воспитанию ребёнка, особенно в период его раннего детства. Интернет-технологии открывают широкие возможности для обмена информацией и знаниями между специалистами и родителями. Именно поэтому онлайн-просвещение становится всё более востребованным инструментом в работе с семьёй.

Онлайн-просвещение представляет собой комплекс мероприятий, направленных на повышение осведомлённости родителей в вопросах воспитания, ухода и развития детей раннего возраста посредством интернета. Одним из эффективных способов реализации данной задачи являются обучающие видеоролики, созданные профессиональными педагогами.

Как и каким способом общаться с современными родителями имеет

большой смысл задуматься? С помощью обучающих роликов от педагогов предоставляются актуальные знания о развитии ребёнка и правильном уходе за ним (*информационная функция*); демонстрируются эффективные техники воспитания и развития, позволяя родителям осваивать практические навыки дома (*образовательная функция*); вдохновляют родителей на активное участие в процессе воспитания, показывая важность их роли в формировании личности ребёнка (*мотивирующая*), снимают тревогу и беспокойство родителей, предоставляя рекомендации по решению типичных проблем воспитания (*функция психологической поддержки*).

Ролики могут включать разнообразную тематику: советы по кормлению, развитию моторики, сенсорному, речевому, познавательному развитию ребенка раннего возраста. Ролики, которые создают педагоги детского сада, имеют преимущество перед родительскими, собраниями, устными консультациями и беседами с родителями.

*Во-первых*, все, что необходимо донести до родителей детей раннего возраста педагогу, помещается в десятиминутный ролик;

*Во-вторых*, родители могут самостоятельно смотреть ролики и давать обратную связь педагогам по мере просмотра;

*В-третьих*, родители с удовольствием будут воспринимать информацию, наблюдая занятия со своими детьми или такими же по возрасту детьми из другой группы.

Благодаря наглядности видеоформата информация воспринимается легче и усваивается быстрее.

*Технология онлайн-просвещения родителей*

Технология включает несколько этапов подготовки и реализации проекта:

### **Этап 1. Определение целей и задач**

Цель онлайн-курса определяется исходя из потребностей целевой аудитории. В нашем случае это семьи с детьми раннего возраста, так как детский сад имеет много группа с детьми с 1.5 до 3 лет. В своих роликах мы знакомим с особенностями развития ребёнка раннего возраста, обучаем техникам эффективного воспитания и образования в рамках развития сенсорных, речевых, познавательных и моторных навыков у ребенка раннего возраста.

### **Этап 2. Подбор экспертов-педагогов в практике воспитания и образовании ребенка раннего возраста**

Специалист должен обладать необходимыми знаниями и квалификацией, иметь опыт практической работы с детьми раннего возраста и способность ясно и доступно передавать материал широкой аудитории.

### **Этап 3. Структуризация содержания роликов (создание КТП)**

Необходимо разработать структуру ролика, определить последовательность подачи материала и способы оценки результатов усвоения знаний родителями.

Структура ролика состоит из того, что родители «Услышат», что

«Увидят» и что впоследствии могут «Сделать» вместе со своим ребенком.

*Календарно-тематический план создания видеороликов*

<b>Месяц</b>	<b>Наименование ролика для родителей раннего возраста</b>
ОСЕНЬ	<b>Физическое развитие</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Совершенствование ходьбы и бега, координация движений.</li><li>➤ Активность и подвижность ребенка: прогулки, игры на свежем воздухе.</li><li>➤ Безопасная среда дома и вне дома для активных малышей.</li></ul>
ЗИМА	<b>Психоземotionalное развитие</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Эмоциональный контакт и коммуникация с ребенком: общение, понимание чувств и эмоций.</li><li>➤ Сенсорные навыки.</li><li>➤ Культурно-гигиенические навыки</li></ul>
ВЕСНА	<b>Режим дня и питание</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Организация режима дня ребенка: сон, еда, активность.</li><li>➤ Полноценное сбалансированное питание, необходимые витамины и микроэлементы.</li><li>➤ Питание, соответствующее возрастным потребностям, выбор продуктов и блюд.</li></ul>
ЛЕТО	<b>Развитие речи и когнитивных способностей</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Стимулирование развития речи.</li><li>➤ Упражнения для улучшения мелкой моторики рук, сенсорного восприятия.</li><li>➤ Простые развивающие игры и игрушки, способствующие развитию внимания, памяти и мышления.</li></ul>

#### **Этап 4. Создание учебных материалов**

Создание обучающих роликов включает съёмку видеоуроков, подготовку презентационных материалов, написание сценариев и инструкций для самостоятельной работы родителей.

#### **Этап 5. Техническое обеспечение**

Выбор платформы для размещения видеоконтента и инструментов обратной связи важен для удобства пользователей. Возможны различные варианты интеграции сервисов аналитики, тестирования и консультативной помощи.

#### **Этап 6. Запуск и продвижение роликов**

Педагоги проводят рекламную кампанию, привлекают целевую аудиторию (родителей), организуют регистрацию и доступ к материалам.

#### **Этап 7. Оценка результатов**

По завершении видеоролика проводится оценка эффективности

просветительского процесса путём анкетирования родителей, анализа статистических данных посещаемости и реакции зрителей на материалы.

Технология онлайн-просвещения позволяет эффективно решать образовательные задачи и повышать уровень осознанности родителей в воспитании детей раннего возраста.

Современные технологии предлагают уникальные возможности для распространения знаний среди широкого круга родителей. Обучающие видеоролики становятся эффективным инструментом влияния на качество воспитания и становления личности ребёнка. Правильно подобранные методы и приёмы онлайн-просвещения способны значительно повысить эффективность взаимодействия семьи и специалиста, обеспечивая комфортный и удобный доступ к необходимой информации.

#### **Перечень использованной литературы**

1. Арнаутова Е.П., Мирясова О.А. Просвещение родителей в детском саду // Дошкольное воспитание. — 2018. — № 3. — С. 4–10.
2. Богуславская Н.Е. Современные технологии воспитания детей раннего возраста // Психология и педагогика воспитания. — Москва: Академия, 2019. — 234 с.
3. Васильева И.Н. Особенности психолого-педагогического сопровождения семей с маленькими детьми в условиях цифрового общества // Вестник МГПУ. Серия: Психология и педагогика. — 2020. — № 1. — С. 56–64.
4. Галанов А.С. Детство и общество: Практическое руководство для педагогов и родителей. — СПб.: Речь, 2017. — 320 с.
5. Евдокимова Н.К. Семейная педагогика и детская психология. Учебник для студентов вузов. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2018. — 384 с.
6. Захарова Г.И. Инновационные формы работы с родителями в дошкольных учреждениях // Молодой ученый. — 2019. — № 12. — С. 132–136.
7. Комаров Ю.М. Современные тенденции в обучении и воспитании детей раннего возраста // Педагогика и образование. — 2020. — № 5. — С. 21–28.
8. Рожков М.И. Теория и практика воспитания детей раннего возраста. — Ярославль: ЯГПУ, 2019. — 264 с.

#### **Авторские игры в воспитании Благородного гражданина Санкт-Петербурга: эффективность и практическое применение**

*Е. А. Большакова,  
учитель-логопед ГБОУ детского сада № 93  
Петроградского района Санкт-Петербурга  
С. В. Ломкина,  
воспитатель ГБОУ детского сада № 93  
Петроградского района Санкт-Петербурга  
И. В. Трегубова,*

*воспитатель ГБОУ детского сада № 93  
Петроградского района Санкт-Петербурга,  
Н.Г. Матвеева,  
заведующий ГБОУ детского сада № 93  
Петроградского района Санкт-Петербурга*

## **Аннотация**

Игровая деятельность является одним из важнейших элементов воспитания и развития детей дошкольного возраста. Особое место занимают авторские игры, разработанные педагогами специально для решения конкретных образовательных задач: воспитания Благородного гражданина. Такие игры способствуют раскрытию потенциала ребенка, развитию творческих способностей, улучшению когнитивных функций и социальной адаптации, развитию познавательного интереса к своему городу, к своей малой родине.

В статье представлены авторские игры, которые помогают воспитывающим взрослым познакомить дошкольника с Санкт-Петербургом и изучить старинные предметы быта, их назначение.

**Ключевые слова:** авторские игры, благородный гражданин, любовь к родному краю, познание

**Annotation** Play activities are one of the most important elements of the upbringing and development of preschool children. A special place is occupied by the author's games, developed by teachers specifically for solving specific educational tasks: educating a Noble citizen. Such games help to unlock the child's potential, develop creative abilities, improve cognitive functions and social adaptation, and develop cognitive interest in their city and their small homeland. The article presents games that help educating adults introduce preschoolers to St. Petersburg and explore ancient household items and their purpose.

**Keywords:** author's games, noble citizen, love for the native land, cognition

Авторские игры представляют собой уникальные игровые системы, созданные воспитателями на основе многолетней практики и анализа ФГОС ДО и ФОП ДО. Они отличаются оригинальностью замысла, глубоким содержанием и возможностью решать широкий спектр задач, стоящих перед дошкольником.

Основные признаки авторских игр:

- имеют чётко сформулированную цель и содержание;
- созданы для конкретной возрастной группы;
- основаны на научных принципах игровой педагогики;
- допускают вариативность игровых ситуаций и ролей;
- обеспечивают комплексный подход к решению проблем воспитания и обучения.

Применение авторских игр в образовательном процессе приносит ряд преимуществ:

- активизация мыслительной деятельности и креативности;
- усиление мотивации к обучению;
- развитие социальных навыков и умение взаимодействовать в группе;

- закрепление полученных знаний и умений;
- индивидуализированный подход к каждому ребенку.

Авторские игры позволяют повысить качество педагогического общения, разнообразить формы проведения занятий и обогатить учебный процесс новыми идеями.

Рассмотрим примеры реализации авторских игр «Игра-головоломка «История нашего народа», «Петербург в кармане» авторы: *проектная группа ГБОУ детского сада № 93 Петроградского района Санкт-Петербурга: Евгения Александровна Большакова учитель-логопед, Светлана Викторовна Ломкина, воспитатель Трегубова Ирина Валерьевна воспитатель, Матвеева Наталья Германовна, заведующий.*

*«Игра-головоломка «История нашего народа»*

*Цель игры:* изучить старинные предметы быта, их назначение.

*Задачи:*

- упражнять в классификации, обобщении предметов;
- упражнять в составлении рассказа по серии картинок;
- развивать пространственное и логическое мышление, внимание;
- прививать интерес к истории своего народа, страны;
- воспитывать любовь к Родине.

*Правила игры:*

Карточки раскладываются на стол в виде квадрата, одно место остается свободным. Нужно передвигать картинки по столу на свободное место так, чтобы сложились ряды по цвету, по принадлежности к группе предметов. Задача игроков — выложить картинки в колонки и строки по цвету. После того, как совпадёт цвет, ребёнок должен сказать, что объединяет ряд этих картинок, составить рассказ по ним.

*Ряды картинок складываются по следующим темам:*

- Старинные музыкальные инструменты.
- Откуда берётся льняное полотенце.
- По водицу мы пошли.
- Берестяное ремесло.
- Прабабушка машины (на чём передвигались до машин).
- Символы России.
- Откуда хлеб на наших столах.
- Старинная посуда.
- Дом. Семья.

*«Петербург в кармане»*

*Цель игры:* познакомить детей достопримечательностями Санкт-Петербурга

*Задачи:*

- развивать пространственное и логическое мышление, внимание;
- прививать интерес к истории своего народа, Санкт-Петербурга;
- воспитывать любовь к своему городу Санкт-Петербургу

- тренировать навыки общения и умение проявлять самоконтроль

#### *Описание игры*

Карты представляют собой картонные прямоугольники. На них изображены разнообразные предметы, здания, люди и символы, связанные с историей Санкт-Петербурга. Картинки расположены таким образом, что на любой отдельно взятой паре прямоугольников обязательно присутствует один совпадающий рисунок. Суть игры заключается в том, чтобы как можно быстрее обнаружить его и назвать вслух.

#### *1 вариант «Собери все карточки»*

Цель – собрать больше всех карточек, находя совпадения между центральной картой и своей.

#### *Подготовка к игре*

Тщательно перемешайте карты и положите их стопкой рубашкой вверх.

#### *Ход игры*

На стол выкладываются карточки по количеству игроков (картинкой вниз), в центре формируется колода. Одна карта кладется картинкой вверх. По команде все игроки одновременно открывают свои карточки. Игрок, который первым нашел совпадение, забирает карту себе. Из колоды выкладывается следующая карта.

#### *2 вариант «Знатоки»*

#### *Подготовка к игре*

- Тщательно перемешайте карты и положите их стопкой рубашкой вверх.

#### *Ход игры*

Всем игрокам раздается по одной карте. Ведущий берет одну карту из стопки и называет один из символов Санкт-Петербурга. Игроки должны найти его на своей карте и сообщить об этом. Кто первым найдет совпадение, забирает карту себе. Каждая карта стоит 5 баллов. Приветствуется, если игрок объяснит, почему изображение является символом Петербурга, за это ему начисляются дополнительные очки – 10 баллов. Выигрывает тот, кто заработал больше всех баллов.

Рекомендованный возраст игроков – от 5 лет. Однако даже двух-, трехлетние малыши могут принимать участие, если исключить соревновательный момент и использовать игру как увлекательное развивающее занятие. То есть задача останется та же, но поиск совпадений будет происходить не на скорость, а в удобном для малыша темпе, либо по очереди, если участвуют несколько детей. Стоит отметить, что игра «Петербург в кармане» будет полезна не только для развития внимательности, но и для актуализации словарного запаса малышей, привития любви к родному краю.

#### *Рекомендации по созданию собственных авторских игр*

Педагогам рекомендуется придерживаться следующих правил при разработке авторских игр:

- ДОО;
- ориентироваться на образовательные стандарты и программы
  - учитывать индивидуальные особенности детей;
  - включать элементы творчества и фантазии;
  - соблюдать безопасность и гигиенические нормы;
  - обеспечить разнообразие форм и способов ведения игры.

Авторские игры являются средством воспитания и обучения дошкольников. Регулярное включение в практику педагогов даёт значительные преимущества, как самим воспитанникам, так и учреждениям, стремящимся повысить свою конкурентоспособность и привлекательность для родителей. Эффективное использование авторских игр открывает широкие перспективы для раскрытия потенциальных возможностей каждого ребёнка.

#### **Литература:**

1. Выготская Л.С., Игра и её роль в психологическом развитии ребёнка // Собрание сочинений в шести томах. Том 4. Москва, Педагогика, 1984 г.
2. Леонтьев А.Н., Развитие высших психических функций, М.: Издательство Московского университета, 1981 г.
3. Тихеева Е.И., Методика организации дидактической игры, М.: Просвещение, 1986 г.
4. Виноградова Н.Ф., Организация развивающих занятий с дошкольниками, Волгоград: Учитель, 2009 г.
5. Маниченко К.Г., Интеллектуальные игры для малышей, Ростов-на-Дону: Феникс, 2005 г.
6. Поливанова Н.В., Педагогическая игра в обучении и воспитании, Екатеринбург: УРГУ, 2008 г.

#### **Методическая разработка занятия по речевому развитию для детей раннего возраста (2-3 года) «Сказка про маму утку и её потерявшихся утят».**

***И. Г. Чувилькина,  
Воспитатель ГБДОУ Детский сад № 36  
Петроградского района Санкт-Петербурга***

#### *«Сенсорные коробки в развитии речи детей раннего возраста».*

Работа с детьми раннего возраста (от 1 до 3 лет) требует особого подхода, учитывающего психологические и физиологические особенности возраста.

Занятия с малышами основаны на подражании взрослому, его движениям, действиям и словам, а не на объяснении, беседе, внушении.

Ребёнок познаёт мир с помощью взрослого человека путём подражания. Малыши с интересом исследуют сенсорные свойства окружающих предметов. Наблюдая за взрослым и повторяя его движения, действия, слова, ребёнок усваивает новые навыки, учится говорить, обслуживать себя, становится более самостоятельным.

В совместной деятельности ребёнка и взрослого совмещаются элементы игры. В эту игру нужно аккуратно вплетать обучающие задачи.

Речевое сопровождение занятия должно отвечать ряду требований. Так как речь малыша только развивается, равноправный диалог ребёнка и взрослого невозможен. Поэтому взрослый берёт на себя активную роль: постоянно комментирует ход игры, объясняет и показывает, задаёт вопросы и сам же на них отвечает, предлагает ребёнку несколько вариантов ответов на выбор. При этом необходимо многократное повторение словесного материала, чтобы облегчить ребёнку его усвоение и запоминание.

К речи взрослого также предъявляется ряд требований: говорить надо простыми словами и фразами; речь должна быть чистая, без нарушений, взрослый даёт только образцы правильной речи (недопустимо повторение за ребёнком слов-заменителей); артикуляция должна быть чёткой, ребёнок должен видеть движения губ взрослого.

Кроме этого, важно поощрять любое проявление ребёнком активности, хвалить, побуждать к новым попыткам говорить.

*Сенсорное развитие* – это развитие восприятия, исследование предметов и выделение их значимых признаков (цвет, форма, величина, фактура). В раннем возрасте основная задача сенсорного развития – накопление разнообразных сенсорных впечатлений. Позже ребёнок познакомится с сенсорными эталонами, разрозненные результаты восприятия постепенно оформятся в систему представлений о мире вокруг.

В раннем возрасте бурно развивается речь малыша: активная речь – то, что ребёнок говорит, и пассивная речь – то, что ребёнок понимает. Механизм формирования речи малыша – подражание взрослому. Следует понимать важность этого периода, ведь от года до трёх речь формируется, и мы должны обеспечить достаточно материала для развития речи, а также можем корректировать процесс развития речи и направлять в нужное нам русло.

Овладение речью – революция в жизни маленького человека. Именно речь позволяет думать и придумывать, познавать мир вокруг и осознавать его, учиться управлять собой и своим поведением.

Развитие речи маленького ребёнка невозможно без участия взрослого, ведь овладеть речью можно только в социальной ситуации «от человека человеку».

Актуальность моей работы состоит в том, что сенсорные коробки – это

пособие, направленное не только на всестороннее развитие ребенка раннего возраста, формирование речевого словаря ребёнка и развитие самой речи в целом.

*Сенсорная коробка* – это развивающее пособие, которое позволит ребенку изучать окружающий мир, гармонично развиваться, взаимодействовать со сверстниками и ставить свои первые опыты.

Сенсорная коробка призвана развивать не только мелкую моторику, координацию движений, восприятие и формирование знаний о внешних свойствах предметов и материалов, но благодаря ей у ребенка через тактильные ощущения развиваются такие психические процессы, как воображение, внимание, память, мышление и, конечно же, речь, которая напрямую зависит от действий рук и пальцев.

Многие дети любят проговаривать свои тактильные ощущения, учатся сравнивать их со своим прошлым опытом, таким образом происходит значительное расширение словарного запаса и развитие связной речи. Кроме того, благодаря сенсорной коробке дети получают знания об окружающем мире через практические действия, опытно-экспериментальным путем, а главное – самостоятельно, что является необходимым условием формирования познавательной мотивации, то есть умения и желания добывать информацию самому, без помощи взрослого.

Также в ходе игры с сенсорной коробкой происходит развитие речи, которая необходима для коммуникативных навыков детей раннего возраста.

#### *Из чего же сделать сенсорную коробку?*

Ёмкость для наполнения подойдет практически любая, главное, чтобы она была удобной, безопасной и вместительной.

Это может быть:

- картонная или деревянная коробка,
- пластиковый контейнер,
- надувной бассейн,
- миска,
- таз,
- поднос с бортиками.

В работе с детьми раннего возраста лучше всего использовать большие и маленькие пластиковые контейнеры. С большими сенсорными коробками могут играть сразу несколько детей, не мешая друг другу, что способствует развитию умения взаимодействовать со сверстниками, развивают коммуникативные навыки, умение договариваться и умение использовать речь как инструмент общения. Маленькие сенсорные коробки прекрасно подходят для индивидуальной работы детей. Чаще всего я выбираю пластиковые контейнеры с крышками. Они удобны в использовании, мобильны и безопасны.

***Чем же наполнить сенсорную коробку? Это могут быть:***

- Всевозможные крупы: гречка, рис (обычный и окрашенный), пшено, перловка, манка, овсянка.
- Бобовые: фасоль, горох, чечевица.
- Макароны, мука, крахмал.
- Природный материал: песок, земля, глина, сено, листья, стружки и опилки, камни, перья.
- Водный наполнитель: вода простая и газированная, лёд, снег, молоко, мыльный раствор.
- Бумажный: кусочки бумаги и фольги, салфетки.
- Текстиль и швейная фурнитура: ленты, кружева, верёвки, кусочки ткани, бусины, пуговицы.
- Вата, ватные диски, кусочки поролона и губки.

***Предметы, которые интересны детям раннего возраста и которые можно использовать вместе с наполнением:***

- мелкие фигурки животных и людей,
- кубики, экскаваторы,
- кольца, колёсики,
- лоскуты ткани, нитки,
- шишки, жёлуди, орехи,
- ватные шарики, мячики,
- камушки, ракушки, звёзды,
- игрушечные фрукты, овощи,
- искусственные и настоящие растения,
- деревянные буквы и цифры,
- лопатки, ложки, грабли,
- мисочки, чашки, щипцы,
- плавающие лодки, сито, воронка и многое другое.

Предметы можно формировать по какому-то принципу:

- только деревянные;
- только круглые;
- одного цвета;
- разнообразное наполнение (отличие по форме, по цвету);
- разные по фактуре (мягкие, твёрдые, колючие, гладкие, шершавые).

## **Какие бывают сенсорные коробки?**

### ***Коробки цвет***

На первом этапе я знакомлю детей с коробками, предметы в которой объединены одним сенсорным эталоном: цветом, формой или размером. Таким образом, малыши усваивают разные свойства предметов, у них развиваются мелкая и крупная моторика, усидчивость, способность удерживать внимание на определенном предмете в течение

продолжительного времени, а также развивается понимание речи и обогащается словарь, формируется умение находить предметы по цвету и размеру.



### ***Коробки крупа***

Для игр с детьми раннего возраста можно использовать самые простые сенсорные коробки с крупами. В ходе игры «Прячем ручки», у детей нормализуется психоэмоциональное состояние, они расслабляются. Также в крупе можно искать самые разные сокровища. Это могут быть кристаллы, ракушки, фасоль. На первом этапе ребёнок просто ищет сокровища в крупе или песке и складывает их в емкость. Потом можно предложить ребенку сортировать предметы. В ходе взаимодействия с этой коробкой у детей формируется умение по словесному указанию педагога находить предметы.



### ***Коробка вода***

Сенсорная коробка с водой. В ней малыши проводят свои первые опыты, запускают кораблики в воду, достают со дна камушки и рыбок, экспериментируют с водой. В ходе взаимодействия с этой коробкой у детей развивается умение использовать инициативную разговорную речь в познании окружающего мира, выражать своё отношение к предмету разговора при помощи разнообразных вербальных и невербальных средств.



### ***Тематические***

К концу года мы предлагаем детям тематические сенсорные коробки. Например, «Море», «Лес», «Огород». Ребёнок уже сам продумывает ход игры, расставляя фигурки по своему желанию. Также можно предложить малышу простые сюжеты. В ходе такой игры у ребенка развивается воображение и фантазия, формируется познавательный интерес к окружающему миру. Дети постепенно начинают взаимодействовать друг с другом в игровой деятельности, учатся договариваться и учитывать интересы друг друга, появляется интерес к общению со взрослыми и сверстниками. У детей формируется связная речь, умение рассказывать в 2-4 предложениях об увиденном, начинают выражать свои мысли и чувства, впечатления.



Особое внимание при игре с сенсорными коробками следует уделить технике безопасности. Правила, которые необходимо соблюдать:

1. Занятие (игра) проводится группами по 2-3 ребёнка, или индивидуально.

2. Нельзя оставлять ребёнка одного во время игры с сенсорными коробками.

3. Наполнение коробки зависит от возраста детей. При работе с детьми до 3 лет коробка не должна содержать мелких деталей, которые ребёнок мог бы проглотить.

4. Перед созданием сенсорных коробок убедитесь, что у ребёнка нет аллергии на какой-либо компонент.

Главный критерий использования сенсорной коробки в работе с детьми раннего возраста – это ее безопасность для жизни и здоровья ребенка. Обязательно во время игр детей с такими коробками я нахожусь рядом с ними или принимаю непосредственное участие в игровых действиях.

Сейчас я бы хотела рассказать вам о сенсорных коробках, которые принесла сегодня с собой. Работа с сенсорными коробками строится по принципу от простого к сложному.

Взаимодействие с сенсорными коробками – это не только увлекательное времяпрепровождение для детей, но и важный этап в развитии речи ребенка раннего возраста. Организуя игры с сенсорными коробками, я стараюсь помогать ребенку увидеть красоту и многообразие окружающего мира, а также выразить полученные впечатления и знания при помощи речи.

## **Использование песен для совершенствования лексики на уроке иностранного языка**

*Н.В. Соколова,  
преподаватель отдельной дисциплины (иностранный язык),  
Федеральное государственное казенное образовательное  
учреждение «Нахимовское военно-морское ордена Почета училище  
Министерства обороны Российской Федерации»,  
г. Санкт-Петербург*

В условиях современного лингвистического образования эффективное расширение словарного запаса обучающихся является одной из приоритетных задач, напрямую влияющих на успешность овладения иностранным языком. Благодаря постоянному техническому прогрессу, в последние годы все больше внимания уделяется инновационным методам, способствующим более эффективному усвоению лексики при изучении иностранного языка. Одним из таких методов является использование песен. Применение популярных аудиоматериалов в учебном процессе представляет собой перспективный метод, способствующий активизации когнитивных и эмоциональных ресурсов учащихся, что, в свою очередь, оптимизирует процесс усвоения лексических единиц.

Одним из основных преимуществ использования песен в процессе изучения иностранного языка является высокая степень аутентичности музыкальных текстов, которые отражают живой язык, используемый носителями. Это позволяет обучающимся не только ознакомиться с актуальной лексикой, но и понять контекст её применения, что существенно способствует более глубокому усвоению лексического материала.

Музыка обладает уникальной способностью активировать эмоциональные ресурсы, что, в свою очередь, повышает мотивацию обучающихся. Эмоциональный отклик на музыкальные произведения способствует лучшему запоминанию лексических единиц, так как информация, связанная с положительными эмоциями, легче усваивается и сохраняется в долговременной памяти. Кроме того, ритм и мелодия песен способствуют улучшению слухового восприятия, что является важным аспектом в процессе изучения языка.

Научные исследования подтверждают, что интеграция музыкального материала в учебный процесс способствует созданию благоприятной атмосферы для обучения, что позволяет обучающимся чувствовать себя более уверенно и раскрепощенно. Это создает условия для активного повторения и контекстуализации лексических единиц, что значительно увеличивает эффективность их усвоения.

Кроме того, использование песен может служить основой для разнообразных учебных активностей, таких как анализ текстов, обсуждение тематики и лексики, а также выполнение упражнений на заполнение

пропусков, что способствует углублению знаний и навыков. Таким образом, применение музыкальных произведений в процессе изучения иностранного языка не только обогащает лексический запас обучающихся, но и способствует комплексному развитию их языковых компетенций.

Существует, однако, несколько моментов, на которые преподавателю необходимо обратить внимание при выборе аудиоматериала для урока иностранного языка. В первую очередь следует обратить внимание на уровень языковой сложности текста песни, который должен соответствовать уровню владения языком обучающихся. Слишком сложные или, наоборот, чрезмерно простые тексты могут снизить мотивацию и затруднить усвоение лексики. Оптимальным считается подбор материалов с лексическим запасом, включающим как знакомые, так и новые слова, что способствует расширению словарного запаса при сохранении возможности понимания общего смысла.

Кроме того, важным аспектом является тематика песни, которая должна быть релевантна учебной программе и интересам обучающихся. Тематическая близость способствует повышению мотивации и активному вовлечению обучающихся в учебный процесс. Также необходимо учитывать культурный контекст произведения, поскольку песни часто отражают особенности менталитета и традиций носителей языка, что способствует развитию межкультурной компетенции.

Особое внимание следует уделить структуре и длительности песни. Композиции с четкой ритмической структурой и относительно короткой продолжительностью облегчают восприятие и запоминание лексических единиц. Ритмическая организация способствует улучшению слухового восприятия и интонационной выразительности, что является важным для формирования правильного произношения.

Не менее значимым является качество аудиозаписи: четкость дикции исполнителя и отсутствие посторонних шумов обеспечивают комфортное восприятие материала. При возможности рекомендуется выбирать версии песен с официальными текстами, что облегчает последующий анализ и работу с лексикой.

Существует множество инструментов и ресурсов, которые могут помочь преподавателям эффективно интегрировать песни в учебный процесс с целью развития лексики обучающихся. Одним из наиболее популярных инструментов являются специализированные платформы, такие как LyricsTraining и Musixmatch. Эти ресурсы предоставляют возможность обучающимся работать с текстами песен в интерактивном формате. Например, LyricsTraining предлагает задания на заполнение пропусков в текстах песен, что способствует активному восприятию и запоминанию новых слов и выражений. Такой подход не только развивает лексические навыки, но и улучшает аудирование, поскольку обучающиеся учатся воспринимать информацию на слух в контексте.

Для создания интерактивных заданий на основе текстов песен может

быть также использован искусственный интеллект. Например, платформы, использующие технологии обработки естественного языка, могут автоматически генерировать задания на заполнение пропусков, вопросы для обсуждения или упражнения на сопоставление слов с их значениями. Это позволяет преподавателям эффективно интегрировать песни в учебный процесс, обеспечивая разнообразие форматов работы с лексикой. Кроме того, ИИ может быть использован для создания виртуальных помощников, которые смогут вести диалоги с обучающимися на основе тематики песен. Такие помощники могут задавать вопросы по тексту песни, обсуждать ее содержание и помогать в усвоении новых слов и выражений. Это создает возможность для практики языка в интерактивной и непринужденной форме, что способствует более глубокому пониманию и запоминанию лексики.

Кроме того, могут быть использованы платформы для поиска музыкальных клипов с субтитрами, что позволяет обучающимся одновременно видеть текст и слушать произношение. Использование видеоконтента обогащает уроки визуальными элементами, что способствует лучшему усвоению материала. Преподаватели могут создавать плейлисты с песнями, соответствующими темам уроков, и предлагать обучающимся проанализировать лексические единицы в контексте.

Также стоит отметить ресурсы, такие как Quizlet, которые позволяют создавать интерактивные карточки с новыми словами и выражениями из песен. Это способствует активному повторению и закреплению лексики, а также развивает навыки ассоциативного мышления. Преподаватели могут создавать наборы карточек на основе текстов песен, что позволяет обучающимся работать с лексикой в удобном для них формате.

В заключение, использование песен в процессе обучения иностранному языку представляет собой эффективный инструмент для улучшения лексических навыков обучающихся. Музыкальный контент не только способствует активному восприятию и запоминанию новых слов и выражений, но и создает эмоциональную связь с языком, что повышает мотивацию и вовлеченность обучающихся.

Адаптация песен к уровню владения языком и интересам обучающихся позволяет индивидуализировать учебный процесс, что является ключевым аспектом успешного усвоения лексики. Применение современных технологий, таких как платформы с искусственным интеллектом, открывает новые возможности для интеграции музыкального материала в учебный процесс. Алгоритмы машинного обучения и обработки естественного языка позволяют создавать интерактивные задания, которые делают обучение более динамичным и разнообразным.

Кроме того, использование технологий распознавания речи и виртуальных помощников способствует развитию фонетических навыков и практики языка в контексте реальных ситуаций. Это создает условия для более глубокого понимания языка и культуры, что является важным аспектом в изучении иностранного языка.

Таким образом, интеграция песен в обучение иностранному языку, подкрепленная современными технологиями, представляет собой перспективный подход, который не только обогащает лексический запас обучающихся, но и способствует формированию устойчивых языковых компетенций в контексте межкультурного общения. В дальнейшем исследование и развитие методов использования музыкального контента в образовательном процессе могут значительно повысить качество преподавания иностранного языка и удовлетворение потребностей обучающихся.

#### **Список использованных источников:**

1. Герасимова, Н. В. Использование музыкальных произведений в процессе обучения иностранным языкам // Иностранные языки в школе. – 2018. – № 5. – С. 12-15.
2. Захарова, Т. В. Песни как средство формирования лексической компетенции у студентов // Научные записки. Серия: Педагогические науки. – 2020. – Т. 7, № 2. – С. 45-50.
3. Кочеткова, Н. В. Роль музыки в обучении иностранным языкам: методические аспекты // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогические науки. – 2019. – № 4. – С. 78-83.



## IV МАРАФОН: 5 ШАГОВ – ОТ ПОИСКА ИДЕИ ДО НАПИСАНИЯ СТАТЬИ

### Использование нейроупражнений на занятиях в детском саду

*Е.Н. Ананьева,  
воспитатель ГБОУ детский сад № 38 комбинированного вида  
Петроградского района Санкт-Петербурга*

**Аннотация.** В статье рассматривается необходимость применения нейроупражнений с целью повышения эффективности занятий для развития детей. Нейроупражнения представляют собой особый вид активности, направленный на стимулирование когнитивных функций, развитию моторики и эмоциональной сферы у детей раннего и дошкольного возраста. Применение нейроупражнений способствует созданию благоприятных условий для всестороннего развития ребёнка.

**Ключевые слова:** Нейроупражнения, когнитивные функции, развитие ребенка

Современная педагогика ставит перед образовательными учреждениями задачу всестороннего развития детей. Одним из важнейших аспектов этого процесса является поддержание высокой двигательной активности.

Дети все чаще сталкиваются с проблемами слабой двигательной активности, что в свою очередь негативно сказывается на их физическом и психологическом развитии. Агеева Г. Ф., кандидат педагогических наук в своей диссертации пишет о том, что «...слабая двигательная активность детей, особенно в период активного роста становится актуальной проблемой» [1 с.3].

Согласно исследованиям, активное движение положительно влияет на функционирование головного мозга, поскольку способствует увеличению кровообращения и снабжению мозга кислородом, что, в свою очередь, позволяет улучшить внимание, память и другие важные когнитивные процессы. Фролова, Н. В. в своей статье подчеркивает «... ребенок должен расти и развиваться как физически по своему возрастному периоду, так и психически». [5 с.6]. Также Клян Ю.В. в статье пишет «...Достигается это скоординированным функционированием нервной, мышечной и костной систем, а также, обычно, зрительной системой». [3 с.72].

Именно поэтому возникла необходимость внедрения инновационных методов, направленных на гармоничное развитие всех сфер жизнедеятельности ребёнка. Один из таких подходов заключается в применении нейроупражнений.

Нейроупражнения, встраивая физические нагрузки в образовательный процесс, создают условия для более эффективного усвоения знаний и развития аналитических навыков.

Нейроупражнения представляют собой специально разработанные комплексы физических и интеллектуальных задач, направленные на активизацию головного мозга, укрепление нервных связей и улучшение межполушарного взаимодействия. Эти упражнения помогают ребёнку развивать не только физическую силу и ловкость, но и когнитивную деятельность, восприятие окружающего мира, эмоции и поведение.

Цель применения нейроупражнений в детском саду состоит в том, чтобы обеспечить каждому ребёнку возможность полноценно реализовать свой потенциал во всех сферах его жизни. Важно подчеркнуть, что именно детский сад выступает ключевым этапом, закладывающим основу для дальнейшего успешного обучения и социализации ребёнка.

Для того чтобы понять суть нейроупражнений, важно разобраться в принципах их действия. В отличие от обычных физических нагрузок, такие занятия воздействуют на все аспекты развития человека одновременно. Их цель — активизировать работу мозга, развить способности восприятия, внимания, памяти и мышления. Это достигается путём создания ситуаций, требующих быстрого принятия решений, переключения между задачами и одновременного выполнения разных действий руками и ногами.

Глозман Ж.М. доктор психологических наук, профессор, в учебном пособии для студентов говорит о том, что «...Мозг обладает удивительным свойством пластичности» [2 с.27] — способностью изменять структуру и функции в зависимости от внешних условий. Регулярные физические нагрузки активизируют кровообращение, улучшают питание клеток мозга кислородом и глюкозой, способствуют выработке нейротрансмиттеров, влияющих на настроение и мотивацию. Кроме того, регулярные занятия укрепляют связи между различными отделами мозга, способствуя улучшению качества обработки информации и повышению скорости реакции.

Важным моментом является влияние на когнитивные функции. Дети, регулярно занимающиеся нейроупражнениями, демонстрируют значительное улучшение показателей концентрации внимания, скорости переработки

информации, логического мышления и пространственного воображения. Помимо этого, улучшается память и способность запоминать новую информацию, формируется навык саморегуляции поведения, повышается уровень мотивации к обучению и самостоятельности.

Развитие когнитивных функций начинается с улучшения базовых процессов, таких как ощущение, восприятие, мышление и речь. Благодаря этим изменениям дети становятся более восприимчивыми к новым знаниям, быстрее усваивают учебный материал и лучше адаптируются к условиям образовательного пространства. Например, выполнение простых заданий, связанных с перекрещиванием рук и ног, способствует улучшению межполушарной интеграции, необходимой для эффективного освоения математических операций и грамотности.

Одновременно с развитием интеллекта идёт процесс совершенствования двигательных способностей. Выполнение сложных комплексов упражнений укрепляет мышцы, улучшает координацию движений и помогает детям овладеть сложными двигательными навыками. Регулярная практика развивает чувство равновесия, повышает выносливость организма и уменьшает риск возникновения травм.

Наконец, нельзя забывать об эмоциональном развитии. Нейроупражнения позволяют снизить стрессовые состояния, повысить самооценку и уверенность в себе, формировать навыки общения со сверстниками и взрослыми людьми. Ребёнок учится контролировать своё тело и эмоции, понимать чувства окружающих и проявлять эмпатию. Всё это создаёт благоприятные условия для социальной адаптации и успешной учёбы в школе.

Цветкова Л.С. доктор психологических наук, профессор факультета психологии МГУ в учебном пособии для высших учебных заведений пишет «Существует множество разновидностей нейроупражнений, различающихся по сложности, направленности и возрасту детей. [5 с.250 ]. Среди наиболее распространённых выделяются следующие группы:

1. Упражнения на развитие мелкой моторики рук и пальцев. Они включают задания на застёгивание пуговиц, завязывание шнурков, рисование линий различной формы и размера.
2. Игровые задачи, связанные с восприятием цветов, форм и размеров предметов. Здесь ребёнок выполняет различные манипуляции с игрушками, карточками, кубиками и другими материалами.
3. Активные игры, направленные на формирование общей физической подготовки и освоение новых двигательных навыков. Примером могут служить эстафеты, прыжковые соревнования, бег по заданным маршрутам и другие виды коллективных мероприятий.

4. Творческие занятия, включающие элементы изобразительного искусства, музыки и театрализации. Такие мероприятия способствуют раскрытию творческого потенциала каждого ребёнка, развивая воображение и креативность.

Каждый тип упражнений имеет свои особенности и требования к организации. При этом важно помнить, что любые изменения должны происходить постепенно, учитывая индивидуальные особенности и потребности конкретного ребёнка.

Организация занятий с использованием нейроупражнений требует определённой подготовленности педагогов и тщательного планирования. Необходимо создать безопасную среду, оборудованную необходимыми материалами и инвентарём. Важную роль играет профессионализм специалистов, способных грамотно подбирать комплекс упражнений, исходя из индивидуальных особенностей каждого ребёнка.

Процесс обучения строится следующим образом:

1. Начальный этап включает ознакомление детей с основными правилами безопасности и техники выполнения упражнений.
2. Далее следует постепенное усложнение заданий, начиная с самых простых и заканчивая более сложными.
3. Периодически проводятся контрольные измерения результатов, позволяющие оценить эффективность проводимых мероприятий.

Кроме того, важно поддерживать высокий уровень мотивации у воспитанников, используя игровые методы, поощрения и похвалу за достижения. Создание положительного настроения способствует быстрому усвоению материала и снижению риска появления негативных эмоций.

Не менее значимой является работа с родителями. Информирование родителей о целевых задачах и преимуществах нейроупражнений в образовании детей способствует повышению заинтересованности и вовлеченности в процесс. Совместная работа педагога и родителей позволяет создать единое понимание важности физической активности и развития когнитивных функций ребенка не только в детском саду, но и в домашних условиях. Это создает поддерживающую атмосферу для детей, что положительно скажется на их мотивации и вовлеченности.

Таким образом, внедрение нейроупражнений в образовательный процесс детского сада имеет значительные преимущества:

Способствует формированию устойчивых положительных изменений в развитии высших психических функций.

Помогает справляться с трудностями, возникающими в обучении и поведении детей.

Формирует чувство уверенности и самостоятельности у воспитанников.

Практика показывает, что регулярное проведение подобных занятий положительно сказывается на здоровье детей, снижает частоту заболеваний, улучшает показатели успеваемости и облегчает переход к школьному обучению. Родители отмечают снижение утомляемости и раздражительности, увеличение интереса к играм и спорту, улучшение общего самочувствия своего ребёнка.

### **Список литературы**

1. Агеева, Г. Ф. Стимулирование двигательной активности детей дошкольного возраста средствами физического воспитания : специальность 13.00.04 "Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры" : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Агеева Гульназ Фаритовна. – Набережные Челны, 2013. – 3 с. – EDN SVHDQJ.
2. Глозман Ж.М. Нейропсихология детского возраста: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.М. Глозман. – Москва: Издательский центр «Академия», – 272 с. 2023.
3. Клян, Ю. В. Влияние различных видов творческой продуктивной деятельности на развитие детей дошкольного возраста / Ю. В. Клян // Вестник+. – 2024. – № 1(3). – С. 71-76. – EDN HAQOWY.
4. Фролова, Н. В. Информационно-коммуникационные технологии как фактор формирования представлений о здоровом образе жизни у детей дошкольного возраста / Н. В. Фролова, Н. П. Ходакова. – Ульяновск : ИП Кеньшенская Виктория Валерьевна (издательство "Зебра"), 2022. – 59 с. – ISBN 978-5-6048434-9-9. – EDN QNVQUY.13 с 6.
5. Цветкова Л.С. Нейропсихология счета, письма и чтения: нарушение и восстановление / Л.С. Цветкова. - Москва: Юристъ, - 256 с.- 2020

### **Конструирование букв на логопедических занятиях как средство обучения грамоте детей старшего дошкольного возраста**

*Н.В. Вознесенская,  
учитель-логопед  
ГБДОУ детский сад № 38 комбинированного вида  
Петроградского района Санкт-Петербурга*

### **Аннотация**

Статья посвящена изучению роли конструирования букв в процессе обучения грамоте дошкольников старшего возраста с проблемами речи на

логопедических занятиях. Рассматриваются практические аспекты организации специальной коррекционно-развивающей работы, способствующей формированию правильных графических образов букв и предупреждению возможных трудностей в дальнейшем освоении письма. Анализируется опыт использования игрового материала и инновационных технологий, повышающих интерес и мотивацию детей к обучению грамоте.

**Ключевые слова:** письмо, обучение грамоте, старший дошкольник, буква, зрительное восприятие, буквенный гнозис, коррекционные занятия, игровая деятельность, графический образ, ОНР, оптико-пространственные нарушения.

Подготовка дошкольников к освоению грамоты начинается задолго до поступления в школу и включает целый ряд педагогических задач, главной из которых является обеспечение полноценного восприятия и последующего адекватного воспроизведения графических форм букв. Именно эта способность лежит в основе успешного овладения письменной речью, что делает проблему формирования чётких зрительных образов букв актуальной и значимой темой в современной практике дефектологов и логопедов.

Важность данного вопроса обусловлена необходимостью учитывать индивидуальные потребности детей с нарушениями речи, испытывающих особые трудности в ходе приобретения начальных навыков письма. По данным ряда исследователей [1,3,5] дефицит пространственного воображения и слабое развитие зрительного восприятия приводят к возникновению оптико-пространственных нарушений письменной речи, проявляющихся в виде искажений графического облика букв. При нарушении зрительного, а в частности, буквенного гнозиса ребёнок испытывает затруднения в узнавании отдельных букв, неправильно определяет направление линий и расположение деталей символа относительно друг друга. Эти трудности отражаются в неверном воспроизведении букв на бумаге, путанице между похожими элементами алфавита, смешивании порядка написания штрихов, замены одних букв другими и несоблюдения межбуквенных интервалов.

Учитывая значимость обозначенных проблем, методика конструирования букв рассматривается как эффективное средство для преодоления оптико-пространственных трудностей, характерных для старших дошкольников с ОНР. Жердева Л.С. и Костромина И.А. пишут «Конструктивная деятельность как средство развития мелкой моторики, позволяющее развить пространственные представления, аналитико-синтетические функции мышления, обогатить и разнообразить словарный запас и сенсорное восприятие является весомым способом развития речи дошкольника.» [4]

Буквенный гнозис относится к восприятию формы буквы и пониманию

её смыслового значения. Согласно литературным источникам [2,4], именно нарушение зрительного гнозиса является причиной частых ошибок у детей с ОНР при изучении букв. Если у ребёнка отсутствует ясное представление о внешней конфигурации буквы, это препятствует её свободному и осознанному воспроизведению. Наиболее распространённые ошибки связаны с неспособностью отличить близкие по внешнему виду буквы ("б—д", "ш—щ"), перестановкой элементов букв ("и—у") и изменением ориентации букв на плоскости листа ("в—з").

Подобные нарушения обусловлены нейропсихологическими особенностями детей с ОНР, такими как замедленность зрительного восприятия, недостаточность зрительно-пространственного анализа и синтезирующей деятельности головного мозга. Важно отметить, что исправлять подобные недостатки легче всего на этапе предварительной подготовки к обучению грамоте, до начала школьных уроков письма.

Для предупреждения будущих проблем в области письма специалисты рекомендуют разнообразные упражнения, позволяющие совершенствовать процессы зрительного восприятия и развивать аналитико-синтетические операции мозга. Рассмотрим некоторые наиболее эффективные приёмы, применяемые в коррекционной работе с дошкольниками с ОНР.

**Практикум на зрительном анализе и синтезе букв.** Ребёнку предлагают раскладывать буквы на составные элементы (палочки, кружочки, отрезки), составляя из них разные буквы, либо сравнивая найденные элементы. Такой подход стимулирует осознание конструкции буквы и предотвращает возможные заменяющие ошибки при чтении и письме.

Например, упражнение "Какие элементы нужны?" предлагает выбрать подходящие элементы для составления конкретной буквы из предоставленного набора геометрических фигур. Подобные задания развивают аналитические способности и формируют устойчивость зрительного образа буквы.

Упражнение «Парочки»: дети находят пары карточек с изображениями одной и той же буквы среди множества разных.

**Графические диктанты и схемы.** Детям предлагаются схематичные рисунки букв, по которым они учатся проводить линию строго вдоль предлагаемого образца. Такие задания повышают чувствительность к пространственным отношениям и развивают навыки точной передачи формы буквы на бумагу.

Графические диктанты представляют собой вариант такой работы, где взрослый читает инструкцию ("проведи линию вправо, вверх, вниз"), а ребёнок пытается следовать инструкции, формируя символы букв.

**Работа с шаблонами и трафаретами.** Предоставляя шаблон-образец буквы, взрослые предлагают детям обвести его и повторить структуру самостоятельно. Этот приём направлен на улучшение зрительно-двигательного взаимодействия и укрепление правильности графики письма.

**Конструирование букв из различного материала, создание объемных моделей букв.** Используются различные материалы (кубики, Лего, солёное тесто, пластилин, проволока, крупа, песок, бусины, различный природный материал, счетные палочки, шнурки и пр.) для моделирования трёхмерных конструкций букв. Тактильные ощущения помогают ребёнку лучше запомнить строение букв и позволяют связывать зрительные образы с физическими ощущениями.

**Вырезание букв из бумаги.** Улучшение мелкой моторики и чувства пропорций. Ребёнку предлагается картинка с нарисованной крупной буквой. Задача ребенка — аккуратно вырезать контур буквы ножницами, стараясь сохранить правильную форму и пропорции. Затем проводится сравнительный анализ вырезанной буквы с оригиналом, выявляются различия и достоинства выполненной работы.

Из вырезанных буквы можно собрать индивидуальную азбуку.

Особый интерес вызывают у детей буквы, стилизованные в виде различных предметов или веселых животных. [7] Кроме мелкой моторики подобные пособия развивают у детей фантазию, усидчивость, повышают мотивацию и интерес к изучению букв.

**Отработка путей построения букв.** Закрепление правильной последовательности элементов буквы. Взрослый демонстрирует порядок составления буквы (начиная с верхней точки и последовательно проводя линии и дуги). Ребенок повторяет движение пальцем сначала на воздухе, затем обводит рисунок буквы, постепенно переходя к самостоятельному выполнению на листе бумаги.

Интересна **игра** учителя-логопеда Старостиной М. А. (МБДОУ № 30 г. Чусовой) «**Мастерская букв**» [6]. Она представляет собой интерактивное пособие, используемое на логопедических занятиях для тренировки умения составлять буквы из элементов. Это дидактическое пособие помогает развивать пространственные представления и буквенный гнозис у детей с нарушениями речи.

Цель игры - сформировать устойчивый зрительный образ буквы путём её самостоятельного конструирования.

Основные преимущества метода:

- Активизация аналитико-синтетических процессов.
- Тренировка тонкой моторики.
- Повышение интереса к процессу письма благодаря игровой мотивации.

Игра состоит из деревянной рамки (картонного или пластмассового листа) с натянутыми нитями и бусинами, которые можно перемещать влево-вправо, формируя различные буквы. В центре рамки находится карточка с буквой, которую необходимо воспроизвести с помощью бусинок на разном уровне.

Позже дети могут самостоятельно конструировать буквы, без опоры на

наглядность. А также загадывать друг другу буквы и отгадывать их у своего партнера по игре.

Интересно использовать данное пособие для игр на преобразование одной буквы в другую. Например, попросить ребенка изменить один или два элемента буквы и превратить ее в новую букву.

Для подгрупповой работы можно предложить детям составить буквы, а потом объединяют их в одно слово.

Можно использовать данную игру для развития внимания и памяти: попросить ребенка запомнить расположение бусин, а затем закрыть глаза и изменить их положение. Ребенок должен будет вспомнить и восстановить исходное положение.

Для автоматизации звуков: произнести слово и передвинуть бусинку на другую сторону.

Для фонематического анализа слов: отсчитай столько бусин, сколько звуков в слове. Аналогично можно проводить слоговой анализ и анализ предложений.

Для активизации словаря по определенной теме: произнести слово и передвинуть бусинку на другую сторону.

Для упражнения в согласовании существительных и числительных в рамку поставить карточку с предметом. Логопед откладывает несколько бусин, ребенок считает, и называет предмет и число бусин. Например: пять чайников или две чашки и т.п.

Данная игра может быть использована для конструирования геометрических фигур, цифр, узоров, схематического изображения простых предметов.

Дети с большим удовольствием играют с данным дидактическим пособием, что улучшает мотивацию и создает положительный эмоциональный фон, а значит и способствует достижению цели игры-развитию оптико-пространственных ориентировок и усвоению образа букв.

Коррекционная работа по устранению оптико-пространственных нарушений письменной речи должна начинаться ещё в период дошкольного детства, становясь частью повседневной образовательной программы для детей с ОНР. Применение специализированного игрового материала, подобного игре «Мастерская букв», позволяет сделать этот процесс интересным и эффективным, устраняя многие потенциальные барьеры в будущем обучении письму.

Анализ существующих подходов показывает, что традиционные методы обучения, такие как простое переписывание текста, оказываются недостаточно эффективны для большинства дошкольников с особыми потребностями. Поэтому особую ценность приобретают специализированные коррекционные программы, интегрирующие различные виды деятельности, обеспечивающие развитие не только графомоторных навыков, но и способности воспринимать и анализировать зрительную информацию.

### **Список использованных источников:**

1. Бельчикова М.Д. Методические рекомендации по диагностике и коррекции оптико-пространственных нарушений письма у младших школьников с задержкой психического развития // Российская академия наук. Институт коррекционной педагогики. — Москва, 2019. — 45 с.
2. Евтушенко И.В., Оксенюк О.В. Особенности формирования графомоторных навыков у дошкольников с нарушениями речи // Современные наукоёмкие технологии. — 2020. — № 12-2. — С. 357-361.
3. Ермак А.Б. Конструирование букв как средство формирования каллиграфического навыка первоклассников // Молодёжь XXI века: шаг в будущее. — Благовещенск, 2023. — С. 251-252.
4. Жердева Л.С., Костромина И.А. Конструктивная деятельность в речевом развитии дошкольников // Молодой учёный. — 2024. — № 31 (530). — С. 100-102.
5. Кузнецов Г.В. Конструирование букв на логопедических занятиях как средство обучения грамоте детей старшего дошкольного возраста // Мировые тенденции специального и инклюзивного образования. — Москва, 2020. — С. 132-139.
6. [https://logopeddoma.ru/publ/didakticheskie\\_posobija/didakticheskaja\\_igra\\_masterskaja\\_bukv/11-1-0-89?ysclid=m963132d8r634628412](https://logopeddoma.ru/publ/didakticheskie_posobija/didakticheskaja_igra_masterskaja_bukv/11-1-0-89?ysclid=m963132d8r634628412)
7. <https://www.moyznayka.ru/product/алфавит-аппликации/>

### **Личностно-ориентированный подход в воспитании дошкольников**

*М.С. Городнова,  
воспитатель  
ГБДОУ центр развития ребёнка – детский сад №48  
Красносельского района Санкт-Петербурга*

**Аннотация:** в данной статье раскрывается понятие личностно-ориентированный подход, который является актуальной технологией, одним из важнейших условий разностороннего развития ребёнка в дошкольном периоде с учетом возрастных и индивидуальных особенностей. Педагог- это проводник в образовательном процессе для детей. Благодаря взаимодействию педагога и воспитанника формируются у ребёнка партнёрские отношения с взрослым и сверстниками, а также существует выбор, что раскрывает творческий потенциал, коммуникативные навыки, социализацию.

This article reveals the concept of a personality-oriented approach, which is an up-to-date technology, one of the most important conditions for the versatile development of a child in the preschool period, taking into account age and individual characteristics. A teacher is a guide in the educational process for children. Through the interaction of the teacher and the pupil, the child forms

partnerships with adults and peers, and there is also a choice that reveals creativity, communication skills, and socialization.

**Ключевые слова:** Личность, развитие, выбор, воспитание, субъект, личностно-ориентированный подход, творческий потенциал

**Введение:** Для современного этапа развития системы дошкольного образования наиболее характерен личностно-ориентированный подход взаимодействия с ребенком. Это положение закреплено в нормативных документах (ФГОС ДО, ФОП ДО), определяющих приоритетные цели дошкольного образования, обосновывающие специфику их реализации в контексте развития личности дошкольников. Изменения в подходе к образованию дошкольников предполагают освоение воспитателем комплекса педагогических технологий, гарантирующих достижение дошкольниками новых образовательных результатов, в том числе готовностью к обучению в школе. Важным преимуществом личностно-ориентированного подхода в контексте формирования готовности к школьному обучению является учет индивидуальных особенностей дошкольников [3].

Функции личностно-ориентированного образования:

- гуманитарная, суть которой состоит в признании самоценности человека и обеспечении его физического и нравственного здоровья, осознание смысла жизни и активной позиции в ней, личностной свободы и возможности максимальной реализации собственного потенциала. Средствами (механизмами) реализации данной функции являются понимание, общение и сотрудничество;
- культуросозидательная (культурообразующая), которая направлена на сохранение, передачу, воспроизводство и развитие культуры средствами образования. Механизмами реализации данной функции является культурная идентификация как установление духовной взаимосвязи между человеком и его народом, принятие его ценностей в качестве своих и построение собственной жизни с их учетом;
- социализации, которая предполагает обеспечение усвоения и воспроизводства индивидом социального опыта, необходимого и достаточного для вхождения человека в жизнь общества. Механизмом реализации данной функции являются рефлексия, сохранение индивидуальности, творчество как личностная позиция в любой деятельности и средство самоопределения.

Под инициативой, согласно толковому словарю С.И. Ожегова, понимается «почин, внутреннее побуждение к новым формам деятельности, предприимчивость, руководящая роль в каких-нибудь действиях» [4].

В педагогике инициативность – это активная позиция в общении, деятельности, поведении, источником которой является сам ребёнок.

С одной стороны, сферы инициативы ребенка обеспечивают развитие его наиболее важных психических процессов, а с другой стороны, обеспечивают эмоциональное благополучие ребенка, его самореализацию, полноту «проживания» им дошкольного периода детства, включенность в те виды культурной практики (виды деятельности), которые традиционно отведены обществом для образования дошкольника. Основные сферы инициативы ребенка:

- творческая инициатива (включенность в сюжетную игру как основную творческую деятельность ребенка, где развиваются воображение, образное мышление);
- инициатива как целеполагание и волевое усилие (включенность в разные виды продуктивной деятельности – рисование, лепку, конструирование, требующие усилий по преодолению «сопротивления» материала, где развиваются произвольность, планирующая функция речи);
- коммуникативная инициатива (включенность ребенка во взаимодействие со сверстниками, где развиваются эмпатия, коммуникативная функция речи);
- познавательная инициатива – любознательность (включенность в экспериментирование, простую познавательно-исследовательскую деятельность, где развиваются способности устанавливать пространственно-временные, причинноследственные и родовидовые отношения). – двигательная активность (инициатива) – это естественная потребность детей в движении, удовлетворение которой является важнейшим условием гармоничного развития ребёнка, состояния его здоровья [2].

Субъект-субъектная позиция взрослых предполагает соответствующее отношение к ребёнку как равноправному партнёру, инициатору самостоятельной творческой деятельности, уникальной личности, обладающей индивидуальностью, неповторимостью, как к человеку, имеющему собственные цели, потребности, интересы, которые необходимо учитывать, не ограничивая возможности дальнейшего развития. Каждая группа уникальна по своему составу, по формирующемуся у детей субъектному опыту жизнедеятельности, приобретённому ребёнком вне детского сада, в конкретных условиях семьи, социокультурного окружения, в процессе восприятия и понимания окружающего мира. Все дети, в том числе и типично развивающиеся, обладают индивидуальными особенностями, которые педагогу следует выявлять и учитывать, чтобы обеспечить оптимизацию процессов обучения и воспитания. Индивидуальные особенности, которые воспитатель должен выявить и на которые следует реагировать – это семейная культурная среда, потребности и способности, интересы, темперамент и характер, уровень развития, стиль обучения. В группе всегда есть дети, отличающиеся от сверстников быстротой и креативностью мышления, умением организовать свою деятельность, готовностью помочь другим детям. Для них нужны сложные задания,

требующие творческого подхода. Один ребёнок сразу приступает к выполнению заданий, другому необходимо подумать; одному нужна поддержка взрослого, другой работает автономно; одного достаточно приободрить, помочь советом, другому необходимо оказать практическую помощь. Это признаки различия в стилях обучения, в организации работы.

Личностно-ориентированное обучение — это такое обучение, где во главу ставится личность ребенка, ее самобытность, самооценность, субъектный опыт каждого сначала раскрывается, а затем согласовывается с содержанием образования. Если в традиционной философии образования социально-педагогические модели развития личности описывались в виде извне задаваемых образцов, эталонов познания (познавательной деятельности), то личностно-ориентированное обучение исходит из признания уникальности субъектного опыта самого ученика, как важного источника индивидуальной жизнедеятельности, проявляемой, в частности, в познании. Тем самым признается, что в образовании происходит не просто интериоризация ребенком заданных педагогических воздействий, а “встреча” задаваемого и субъектного опыта, своеобразное “окультуривание” последнего, его обогащение, приращение, преобразование, что и составляет “вектор” индивидуального развития.

Воспитателю необходимо не насыщать ребёнка информацией, а развивать у него познавательный интерес и умение самостоятельно добывать и применять знания, необходимо таким образом организовать образовательный процесс, чтобы, с одной стороны, сохранялась возможность для самостоятельности и активной самореализации детей, с другой — целенаправленно наполнить его развивающим образовательным содержанием, которое ребёнок осваивает под руководством воспитателя. Всё это возможно при использовании личностно-ориентированных технологий в педагогическом процессе [1].

#### **Список источников:**

1. Ашинова, Н. И. Использование личностно-ориентированного подхода в процессе воспитания дошкольников / Н. И. Ашинова, М. А. Семенченкова // В мире научных открытий: Материалы XVII Международной научно-практической конференции, Таганрог, 28 сентября 2015 года / Центр научной мысли. – Таганрог: Издательство "Перо", 2015. – С. 18-21. – EDN UMDCWP.
2. Инструментарий оценки качества дошкольного образования // Главная - Научноисследовательская работа ФИРО РАНХиГС: официальный сайт. Москва. 2023. URL: <http://www.firo-nir.ru>. (дата обращения 14.04.2025)
3. Мезенцева, О. И. Возможности личностно-ориентированного подхода в формировании у дошкольников готовности к обучению в школе / О. И.

Мезенцева // Конструктивные педагогические заметки. – 2024. – № 2(22). – С. 63-68. – EDN RWLVKK.

4. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка [Текст]: 72500 слов и 7500 фразеологических выражений / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова: Российская АН, Ин-т рус. яз., Российский фонд культуры. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Азъ, 1994. – 907

### **Формирование духовно-нравственных ценностей у младших школьников, находящихся на семейном обучении**

**Т. П. Грибакина,**  
**воспитатель**

**ГБДОУ центр развития ребёнка — детский сад № 48  
Красносельского района Санкт-Петербурга**

**Е.С. Шестакова,**  
**руководитель семейного центра «Русская Классическая Школа»  
при Храме Рождества Пресвятой Богородицы  
п. Александровская города Сестрорецк**

**Аннотация:** Данная статья направлена на помощь родителям в создании гармоничной образовательной среды, которая способствует развитию духовно-нравственных ценностей у младших школьников. В ней рассматриваются методы и подходы, подчеркивает важность формирования и понимания у младших школьников ценностей в условиях семейного обучения. Особое внимание уделяется роли семьи как основного источника духовного развития, а также значению индивидуального подхода к каждому ребенку.

**Ключевые слова:** семейное обучение, духовно-нравственные ценности, роль семьи, младшие школьники, индивидуальный подход, образовательная среда.

**Annotation:** This article is aimed at helping parents create a harmonious educational environment that promotes the development of spiritual and moral values among younger students. It examines methods and approaches, and emphasizes the importance of forming and understanding values among younger students in family education. Special attention is paid to the role of the family as the main source of spiritual development, as well as the importance of an individual approach to each child.

**Keywords:** family education, spiritual and moral values, the role of the family, primary school students, individual approach, educational environment.

Говоря о формировании духовно-нравственных ценностей у младших школьников, важно предварительно раскрыть понятие «духовно-нравственные ценности младших школьников».

Само понятие духовно-нравственные ценности состоит из нескольких терминов, такие как «духовность», «нравственность», «ценность». Рассмотрим каждое понятие отдельно.

Термин «духовность», согласно словарю С.И. Ожегова, означает качество души, проявляющееся в приоритете духовных, нравственных и интеллектуальных ценностей над материальными [11].

В «Толковом словаре живого великорусского языка» В.И. Даль определяет духовность как состояние, связанное с понятием «духовный», то есть бесплотный, не телесный, состоящий из духа и души, включающее всё, что относится к душе человека, его умственные и нравственные силы, ум и волю [12].

В педагогике «духовность» изучается с нескольких сторон:

- 1) как высший уровень развития и саморегуляции зрелой личности, когда основой жизнедеятельности становятся вечные человеческие ценности;
- 2) как направленность личности на действия, приносящие пользу окружающим;
- 3) в христианской педагогике — как связь человека с Богом через его высшие стремления [7].

Таким образом, понятие духовности рассматривается с религиозной и светской точек зрения. В христианской традиции духовность противопоставляется душевности и сердечности, которые связаны с чисто психическими явлениями, и отделяется от проявлений своеволия, эгоизма, злости и прочего. В христианской этике духовность ассоциируется с внутренней чистотой, умиротворенностью, скромностью и смирением.

Термин «нравственность» в с точки зрения христианства, подразумевает в себе:

- 1) Совокупность норм поведения христианина в обществе и в мире в целом, основанных на осознании им своего высшего призвания и предназначения, а также нравственной ответственности перед Богом и ближними. Эти нормы заключены в Божьем законе и проявляются через голос совести.
- 2) Правила поведения человека в обществе и в мире, основанные на устоявшихся представлениях о добре и важности следования ему.
- 3) Совокупность внутренних качеств человека (как духовных, так и душевных), которые базируются на идеалах добра и стремлении соответствовать им [10].

Термин «ценность» философском словаре под редакцией И. Т. Фролова определяется как философская категория, отражающая социально обусловленные характеристики объектов окружающего мира, которые показывают их положительное или отрицательное значение для человека и общества. К таким характеристикам относятся благо, добро и зло, прекрасное и безобразное, воплощённые в явлениях общественной жизни и природы.

Таким образом, понятие *духовно-нравственные ценности* представляют собой установки и ориентиры, служащие идеалом или эталоном, которые формируют отношение человека к окружающей действительности и направляют его поведение и деятельность [8].

Л. М. Архангельский подчеркивает, что духовно-нравственные ценности выступают как фактор, стимулирующий поведение человека, а также служат фундаментом его личностного выбора и социальных действий [5, с.394].

Духовно-нравственные ценности играют ключевую роль в формировании личности и имеют большое значение для развития общества в будущем. Воспитание этих ценностей у младших школьников является одной из главных задач, поскольку именно в этом возрасте закладываются основы мировоззрения и нравственных ориентиров [5].

Особенно это актуально для детей, обучающихся на семейной форме, поскольку семейное обучение создает особые условия для воспитательного процесса, позволяя родителям напрямую влиять на развитие мировоззрения и моральных ориентиров ребенка. В условиях отсутствия традиционной школьной среды возникает необходимость поиска эффективных методов и подходов к воспитанию духовно-нравственных качеств, что делает тему формирования таких ценностей у детей на семейном обучении особенно значимой и востребованной.

Кроме того, современные социально-культурные изменения, глобализация и стремительное развитие цифровых технологий формируют новые вызовы, влияющие на мировоззрение детей [9]. В таких условиях возрастает риск потери традиционных моральных ориентиров, поэтому задача сознательного и целенаправленного воспитания становится приоритетной. Семейное обучение, при правильной организации, может стать эффективной площадкой для развития духовности и нравственности, учитывая индивидуальные особенности ребенка, его темп развития и интересы [3].

Таким образом, актуальность исследования и внедрения инновационных методов формирования духовно-нравственных ценностей у младших школьников, обучающихся дома, обусловлена не только сменой образовательной среды, но и необходимостью адаптации воспитательного процесса к реалиям современного общества, что способствует гармоничному развитию личности и подготовке ребенка к жизни в многообразном и динамично меняющемся мире.

Формирование духовно-нравственных ценностей младших школьников тесно связано с образованием, поскольку оно является ключевым фактором в становлении личности. Образование предоставляет знания и навыки, необходимые для успешной адаптации во взрослой жизни. В современном мире общеизвестно, что школьное образование имеет как положительные, так и отрицательные стороны: большое количество учащихся, стандартизированная программа, отсутствие индивидуального подхода к

каждому ребенку. В результате некоторые дети не могут раскрыть свои способности в полной мере и сталкиваются с трудностями в обучении.

В качестве альтернативы традиционной школе предлагается семейное обучение, которое разрабатывалось такими авторами, как М.П. Антуфьева, О.А. Донский, Н. Л. Микиденко, О.В. Силакова, О.В. Еремеева. В современном мире семейное образование стало значимым феноменом [3].

Что же представляет собой семейное обучение? *Семейное обучение* - это вид получения образования вне общеобразовательных организаций, который организуется и реализуется в семье. Предоставляет возможность проходить промежуточную аттестацию в форме экстерната. [2].

Причины, по которым родители всё чаще выбирают семейное обучение, разнообразны: от большого объёма домашних заданий и необходимости дополнительного обучения до некомфортной атмосферы в школе и, по мнению самих родителей, низкого качества школьного образования [6].

Рассмотрим основные преимущества и особенности семейного обучения:

1 Индивидуальная программа обучения, учитывающая интересы и склонности ребёнка.

2. Поддержка и развитие любознательности ребёнка.

3. Формирование навыков самостоятельного освоения знаний: поиск, фильтрация, анализ и оценка информации.

4. Широкий выбор учебных предметов и возможность родительской корректировки образовательной программы.

5. Гибкость в организации времени и места занятий, что способствует увеличению свободного времени ребёнка.

6. Сплочение семьи, укрепление семейных традиций и ценностей через совместное обучение.

7. Повышение качества самоопределения ребёнка и успешности его будущей социализации.

8. Защита ребёнка от негативного влияния социального окружения (наркомания, алкоголизм, хулиганство и другие вредные факторы) [1].

В такой форме обучения главными наставниками и педагогами выступают родители или близкие родственники.

В соответствии со статьёй 63 Семейного кодекса РФ родители обладают преимущественным правом участвовать в воспитании и развитии своих детей, и роль семьи в этом процессе трудно переоценить. На них возлагается обязанность обеспечивать духовное, физическое, психическое и нравственное развитие ребёнка, а также гарантировать получение детьми общего образования. Закон прямо предоставляет родителям право самостоятельно, с учётом мнения ребёнка, выбирать форму и способ обучения. В рамках семейного образования родители не только организуют учебный процесс, но и создают эмоциональную поддержку, формируют ценности и мотивируют ребёнка к познанию и самостоятельности [6].

Таким образом, семейное образование способствует воспитанию не только эрудированного, но и эмоционально устойчивого, социально адаптированного человека.

Возвращаясь к понятию «духовно-нравственные ценности младших школьников», ключевыми из которых являются чувство любви к людям, сострадание, справедливое отношение, уважение к чести, присутствие совести, сила воли, осознание собственного достоинства, вера в добро и стремление выполнять моральные обязательства перед собой, своей семьёй и Родиной, можно утверждать, что именно сочетание этих ценностей оказывает значительное влияние на воспитание каждого ребёнка. Основную роль в формировании этих ценностей играют родители [9].

*Роль родителей и их личного примера* как основных носителей духовно-нравственных норм полностью подтверждается в тексте — именно через собственный опыт взрослые знакомят детей с принципами общения и учат сочувствию, уважению и гуманному отношению. Семья и родители создают ту среду, в которой младший школьник впервые учится этим ценностям.

*Совместное чтение и обсуждение книг, беседы по жизненным ситуациям* помогают ребёнку осознать важность таких качеств, как справедливость и совесть, а также формируют способность осмысливать свои действия и моральные обязательства. Это расширяет кругозор ребёнка и углубляет его духовный опыт.

*Семейные традиции и обычаи*, о которых говорится в тексте как о своеобразном «спасательном круге», являются неотъемлемой частью воспитательного процесса в домашней атмосфере. Они поддерживают культурную, психологическую и духовную среду, формируют у ребёнка естественное стремление к доброму, возвышенному и святому. Эти традиции регулярно поддерживают воспитывающий эффект и укрепляют связь ребёнка с семьёй и Родиной.

*Практические занятия и творческие методы* способствуют развитию чувства сострадания и ответственности через реальные добрые поступки и творческое выражение духовных идей — что согласуется с концепцией И.А. Ильина о доступе ребёнка ко всем аспектам духовного опыта и открытости к важному и священному.

*Совместные посещения храма или другие духовные практики* также являются важной частью формирования духовных ценностей — они помогают ребёнку осознать значимость духовного развития и почувствовать связь с божественным в мире и людях [7].

Ценности каждой семьи часто воспринимаются как её традиции и устои. Если эти традиции утрачивают своё значение, это может привести к кризису духовно-нравственной сферы общества. Для семьи традиции подобны спасательному кругу, с помощью которого можно показывать детям пример того, как создавать и сохранять в доме культурную, психологическую и духовную атмосферу. Именно в такой среде формируется и укрепляется

естественное стремление ребёнка к возвышенному, святому и доброму [9].

Процесс семейного обучения является перспективным направлением в образовательной среде, так как предоставляет возможность индивидуального подхода к обучению ребёнка. В домашних условиях, где ребёнок чувствует себя безопасно, любимым и понятым, учёт его потребностей и особенностей становится одним из ключевых условий успешного формирования гармоничной и полноценной личности. Каждый ребёнок уникален — у него свои интересы, темперамент, уровень развития и эмоциональные потребности [4]. Важно обеспечивать баланс между свободой и правилами, стимулировать любознательность, поддерживать инициативу и уважать чувства ребёнка. Для этого необходимо внимательно слушать ребёнка, наблюдать его реакции и стремиться понять, что именно ему нужно в данный момент: активная игра, спокойное общение, возможность проявить творчество или уединение для восстановления сил. Именно поэтому подход к обучению должен быть индивидуальным и учитывать все эти особенности [4;6].

Важным аспектом является создание чёткой, но гибкой системы семейных традиций и правил, которые одновременно формируют чувство стабильности и поддерживают развитие нравственных ценностей. В такой среде дети учатся уважению, ответственности и умению строить отношения, что служит фундаментом их дальнейшего взросления. Родитель создаёт индивидуальный план обучения, учитывая интересы и темп ребёнка, а также выбирает удобный формат усвоения материала. Это могут быть экскурсии, дополнительные занятия в игровой форме и другие методы [3;4].

В заключение следует отметить, что формирование духовно-нравственных ценностей у младших школьников, обучающихся в условиях семейного образования, является важным и необходимым аспектом их всестороннего развития. Семейное обучение предоставляет уникальные возможности для индивидуального подхода, глубокого вовлечения родителей в воспитательный процесс и передачи традиционных культурных и нравственных ориентиров. При этом успешное воспитание духовно-нравственных качеств требует системности, целенаправленности и организации образовательной среды, способствующей развитию таких ценностей, как уважение, честность, ответственность и доброта. Важно также учитывать влияние семейных традиций и межличностных отношений внутри семьи, которые играют ключевую роль в формировании мировоззрения ребенка. Таким образом, комплексный, поддерживающий и осознанный подход к духовно-нравственному воспитанию в рамках семейного образования способствует становлению гармоничной, нравственно зрелой личности младшего школьника.

## Список литературы:

1. Семейное образование: организаций, педагогических обучающихся: методические рекомендации / сост. М. Н. Плесовских; автономное учреждение дополнительного профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Институт развития образования». – Ханты-Мансийск: Институт развития образования, 2023. – 60 с.
2. Березина, Д. А. Проблемы и перспективы семейной формы обучения / Д. А. Березина // Аллея науки. – 2024. – Т. 1, № 12(99). – С. 1066-1069. – EDN VUSWQC.
3. Гаврилова, И. В. Семейное обучение: новый вариант образования / И. В. Гаврилова // Интеграция социально-философских и психолого-педагогических исследований современного общества: материалы III Всероссийской научно-практической конференции, Чебоксары, 04 октября 2024 г. – Чебоксары: Чувашский гос. ун-т им. И.Н. Ульянова, 2024. – С. 138-142. – EDN AUPCМС.
4. Демидова, С. Ю. Получение начального образования в условиях семьи / С. Ю. Демидова // Образовательное пространство в информационную эпоху (ЕЕІА-2024): Сб. научных трудов международной научно-практической конференции, Москва, 01 июля 2024 г. – Москва: Российская акад. образования, 2024. – С. 571-574. – EDN RDНМТІ.
5. Лобанова, А. Н. Духовно-нравственные ценности младших школьников: воспитание личности будущего / А. Н. Лобанова // Начальное образование в новой реальности: направления развития, актуальные проблемы, лучшие практики : Сб. материалов Международной научно-практической конференции, Тула, 28–29 ноября 2024 г. – Тула: Тульский гос. пед. ун-т им. Л.Н. Толстого, 2024. – С. 393-397. – EDN SIAGXN.
6. Лозовская, С. В. Реализация права на обучение в форме семейного образования / С. В. Лозовская // Проблемы и перспективы развития государства и права в XXI веке : Материалы XV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной Году семьи в РФ, Улан-Удэ, 25 октября 2024 г. – Улан-Удэ: ФГБОУ ВПО Восточно-Сибирский гос. ун-т технологий и управления, 2024. – С. 51-54. – EDN FHLDIY.
7. Маковецкая, Ю. Г., Петухова, Г. В., Петухов, С. Ю. Духовно-нравственные ценности - необходимое условие развития личности школьника / Ю. Г. Маковецкая, Г. В. Петухова, С. Ю. Петухов // Мир педагогики и психологии. – 2024. – № 8(97). – С. 13-18. – EDN НУІSGM.
8. Насретдинова, А. О. Понятия духовность, нравственность, ценности, духовно - нравственные ценности и их сущность / А. О. Насретдинова // Проблемы взаимодействия науки и общества: сб. статей Международной научно-практической конференции, Волгоград, 17 сентября 2018 г. – Волгоград: ООО «ОМЕГА САЙНС», 2018. – С. 119-122. – EDN ХУQSDВ.
9. Шиповская, М. Н. Роль семейного воспитания в формировании духовно-нравственных ценностей младших школьников / М. Н. Шиповская // Устойчивое развитие науки и образования. – 2020. – № 11(50). – С. 135-138. – EDN ULDDFO.
10. Нравственность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://azbyka.ru/nravstvennost> (дата обращения: 26.04.2025).
11. Толковый словарь Ожегова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://slovarozhegova.ru/> (дата обращения: 26.04.2025).
12. Словарь В. Даля [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://v-dal.ru/> (дата обращения: 26.04.2025).

## Трудности в обучении младших школьников и стратегии их преодоления

*О.Г. Зубакина,  
учитель начальных классов  
ГБОУ средняя общеобразовательная школа №546 с углубленным  
изучением предметов художественно-эстетического цикла  
Красносельского района Санкт-Петербурга*

**Аннотация.** В статье рассматриваются основные трудности, с которыми могут столкнуться младшие школьники в процессе обучения, и предлагаются эффективные стратегии для их преодоления. Обсуждается важность понимания уникальных потребностей каждого ребенка, создания комфортной, развивающей учебной среды и применения игровых методов обучения. Также акцентируется внимание на значении поддержки и поощрения, индивидуального подхода, и привлечения профессионалов при необходимости. Статья направлена на помощь родителям и педагогам в создании благоприятных условий для успешного обучения и развития детей, формируя у них уверенность в своих силах и интерес к знаниям.

**Ключевые слова:** младшие школьники, трудности в обучении, игры, поддержка, индивидуальный подход, мотивация.

**Annotation.** The article examines the main difficulties that younger students may face in the learning process and suggests effective strategies to overcome them. The importance of understanding the unique needs of each child, creating a comfortable, developing learning environment, and applying playful learning methods is discussed. Attention is also focused on the importance of support and encouragement, individual approach, and involvement of professionals if necessary. The article is aimed at helping parents and teachers in creating favorable conditions for successful learning and development of children, forming their self-confidence and interest in knowledge.

**Keywords:** primary school students, learning difficulties, unique needs, learning environment, games, support, encouragement, individual approach, motivation, critical thinking.

Образование в младших классах является важным этапом в жизни каждого ребенка. В этот период дети сталкиваются с множеством трудностей, которые могут негативно сказаться на их обучении и развитии. В данной статье рассматриваются основные проблемы, которые возникают у школьников младших классов, а также предлагаются эффективные стратегии для их преодоления. Основное внимание уделяется пониманию уникальных

потребностей каждого ребенка, созданию комфортной учебной среды и применению игровых методов обучения и приемов критического мышления.

В процессе обучения младшие школьники сталкиваются с различными трудностями, которые можно классифицировать на три основные категории: *психологические, физиологические и социальные*. *Психологические* трудности могут проявляться из-за страха неудачи, низкой самооценки, неуверенности в собственных силах, проблем с познавательными процессами, эмоциональных расстройств. *Физиологические* трудности могут возникнуть из-за недостаточных физических нагрузок, проблем со слухом или зрением, усталости и недостатка сна, неправильного питания. *Социальные* трудности проявляются в следующем: проблемы в общении со сверстниками, учителями, родителями, конфликты в коллективе. Каждая из этих проблем требует внимания и понимания со стороны родителей и педагогов, чтобы создать поддерживающую и эффективную образовательную среду для младших школьников.

Трудности обучения, с которыми сталкивается большинство учащихся, часто связаны с тем, что ребенку не интересно учиться, поэтому ученик делает уроки «для галочки», учащиеся испытывают проблемы с познавательными процессами (ребенок невнимательный, неусидчивый, трудно концентрируется, запоминает, анализирует информацию), ребенок проводит много времени за гаджетами, имеет проблемы во взаимоотношениях с одноклассниками и учителями [4].

По нашему мнению, в начальной школе особенно актуальными являются трудности, связанные с особенностями восприятия информации, такие как дислексия, дисграфия и другие познавательные нарушения. Дети приходят в школу с удовольствием и с желанием учиться, но не у всех получается. Взрослым важно вовремя заметить проблему и понять её причину для того, чтобы обеспечить необходимую помощь ребёнку. Целесообразно уже в сентябре проводить регулярные тестирования, наблюдения и беседы с учениками, чтобы выявить необходимые для корректировки пробелы в знаниях и навыках [3]. В зависимости от результатов, создать оптимальные условия для преодоления трудностей в обучении. Важно понимать индивидуальные особенности и потребности ребёнка, чтобы создать эффективные условия для обучения.

Рассмотрим основные аспекты причин возникновения трудностей в обучении. Дети усваивают информацию с разной скоростью. Некоторые могут справляться с материалом быстро, в то время как другим требуется больше времени для понимания и закрепления знаний. У каждого ребенка есть свой предпочтительный стиль обучения, который может включать визуальный, аудиальный или кинестетический подход. Некоторые дети могут быть более чувствительными к критике или неудачам. Каждый ребенок имеет свои сильные и слабые стороны. По данным Рособнадзора, около 30 % всех российских школьников имеют те или иные трудности в обучении.

Повышение мотивации, дозировка заданий, обеспечение отдыха помогут

решить проблему с переутомляемостью детей. Компетентность педагога позволяет своевременно выявлять проблему и подбирать наиболее эффективные методы поддержки.

Для детей, испытывающих трудности в усвоении программы может понадобиться создание индивидуальных учебных планов, которые учитывают их уникальные потребности и темп усвоения. Использование различных методов и технологий обучения, таких как игровые формы, групповые занятия и интерактивные материалы, нейропсихологические приемы и приемы технологии критического мышления, могут облегчить детям усвоение информации и развивать интерес к учебе. Постепенное увеличение сложности учебных заданий поможет детям успешно справляться с вызовами и не терять мотивацию. Совместное с обсуждение успехов и трудностей способствует осознанию прогресса и стимулирует к дальнейшему обучению.

Создание комфортной учебной среды — это еще один важный аспект успешного обучения. Безопасное пространство с положительной атмосферой позволяет детям свободно выражать свои мысли и идеи. Рабочее место должно быть организовано так, чтобы ребенок мог сосредоточиться на учебе: удобный стул и стол, достаточное освещение и минимальное количество отвлекающих факторов способствуют созданию спокойной атмосферы. Температура в помещении, уровень шума и качество воздуха также влияют на комфорт ребенка. Поддержание оптимальных условий способствует улучшению концентрации и снижению усталости. Учебные материалы должны быть легко доступны: книги, канцелярские принадлежности и технологии должны находиться под рукой.

Не менее важна поддержка со стороны семьи. Позитивное подкрепление успехов ребенка, даже незначительных, хорошо мотивирует его к обучению. Создание дома стабильной атмосферы способствует эмоциональному благополучию ребенка и снижает уровень стресса. Активное участие родителей в учебном процессе помогает лучше понимать потребности ребенка. Родители могут показывать своим детям, как важно учиться, проявляя интерес к обучению и демонстрируя положительное отношение к знаниям. Поощрение взаимодействия между сверстниками в школе и за её пределами способствует развитию социальных навыков и укреплению дружеских отношений. Это важно для создания поддерживающей среды, где каждый ребенок чувствует себя частью коллектива. Понимание и поддержка в трудные моменты помогают детям преодолевать трудности. Создание комфортной среды для обучения младших школьников требует комплексного подхода, учитывающего физические, эмоциональные и социальные аспекты. Такая среда способствует не только успешному обучению, но и гармоничному развитию ребенка, что позволяет ему уверенно преодолевать трудности и достигать успехов в учебе.

Для успешного обучения младших школьников необходимо применять разнообразные стратегии, которые помогут преодолеть трудности. Важным

аспектом является использование игровых методов, а также специальных упражнений и методов обучения.

Игровые методы делают процесс обучения увлекательным и интерактивным, создают условия для активного участия, что способствует лучшему усвоению материала, снижению уровня стресса и тревожности, что важно для младших школьников. В учебном процессе и дома можно использовать *образовательные* игры (настольные игры, кроссворды, викторины и другие, которые объединяют обучение и развлечение), *ролевые* игры, которые позволяют детям развивать социальные навыки и учиться взаимодействовать в различных ситуациях, *двигательные* игры, которые способствуют развитию моторики и координации, а также улучшают внимание. Хорошо зарекомендовали себя *нейропсихологические* игры и упражнения для развития памяти и внимания (игра «Запомни и повтори»: дети должны запомнить определенное количество предметов, слов или движений и затем воспроизвести их), на развитие умения слушать: (чтение рассказа с последующим обсуждением или ответами на вопросы), игры с карточками на сравнение и нахождение пар (например, карточки с изображениями или словами), для формирования навыков самоконтроля и планирования «План на день» (ребята составляют план своих действий на день или неделю, что помогает научиться организовывать свое время), «Считай до 10» (дети учатся контролировать свои эмоции, считая в стрессовых ситуациях), «Делай шаг за шагом» (ребята разбивают сложные задачи на более простые шаги, что развивает их способность планировать). Использование игр и интерактивных занятий может сделать процесс обучения более увлекательным, доступным. На уроках литературного чтения можно использовать логопедические игры и упражнения. Для развития речи и коммуникации: чтение вслух (регулярное чтение книг с последующим обсуждением помогает развивать речевые навыки), словесные игры («Скажи наоборот», где дети должны называть слова в обратном порядке), описания картинок (ребята описывают картинки, что помогает развивать словарный запас и навыки коммуникации), упражнения для развития фонематического слуха, игра «Угадай звук» (дети слушают звуки и пытаются угадать, что они означают (например, звуки природы, животных), «Составь слово»: (дети собирают слова из звуков, что помогает развивать фонематическое восприятие). Доктор филологических наук Владимир Петрович Крючков в своей статье пишет: «Логопедизация уроков литературного чтения имеет двойную функцию: способствующую полноценному восприятию литературного произведения и функцию коррекции недостатков речи» [5, с.187].

Не менее важно больше внимания уделять развитию самостоятельности детей, формированию у них критического мышления, создавать условия для того, чтобы ребенок заинтересовался учебной. Вовремя устранять дефицит знаний, чтобы он не превращался в проблему в обучении [6]. Приведём примеры эффективных приёмов критического мышления: "Что, если?"(дети

обсуждают различные сценарии и их последствия, что развивает аналитическое мышление), организация небольших дебатов на простые темы помогает детям учиться аргументировать свою точку зрения, обсуждение реальных ситуаций и поиск решений на основе логики и фактов, стимулирование детей задавать вопросы и искать на них ответы, использование графических организаторов (диаграммы и схемы, кластеры помогают визуализировать информацию и структурировать мысли), работа над проблемными задачами (требующими критического анализа и совместного обсуждения). Упражнения для развития аналитических способностей: "Сравни и найди различия" (дети сравнивают два текста или изображения и обсуждают их отличия и сходства, "Мозговой штурм" (групповая деятельность, где ребята генерируют идеи по заданной теме), "История с продолжением" (дети создают совместную историю, каждый добавляет свои идеи, что развивает креативность и аналитические способности).

Позитивное подкрепление — это один из наиболее эффективных способов поддержки детей, которые сталкиваются с трудностями в учебе. Вот несколько методов, которые могут использовать родители и учителя для оказания такой помощи.

Важно отмечать и хвалить не только достижения ребенка, но и его усилия. Например, фразы вроде "Я вижу, как ты стараешься!" помогают ребенку осознать, что его старания ценятся. Регулярные беседы о его успехах и достижениях, даже если они кажутся незначительными, способствуют осознанию прогресса и повышают мотивацию. Поддерживайте ребенка независимо от его учебных успехов — это создаст безопасную атмосферу для самовыражения. Содействуйте тому, чтобы он делился своими трудностями и переживаниями, что поможет ему чувствовать себя менее одиноким и более уверенным. Устанавливайте для него реалистичные и достижимые цели с учетом его индивидуальных способностей и темпа обучения, чтобы избежать разочарований и повысить уверенность. Помогите ребенку сосредоточиться на процессе обучения, а не только на оценках — это способствует формированию любви к учебе. Проводите время вместе за учебной или выполнением домашних заданий.

Учителя также играют важную роль в поддержке детей с трудностями в обучении. Вот несколько стратегий, которые они могут применять:

- наблюдать за учениками и своевременно оценивать их уровень развития и потребности, чтобы выявить возникающие трудности;
- при необходимости разрабатывать индивидуальные учебные планы с учетом уникальных способностей каждого ученика;
- создавать доброжелательную атмосферу в классе, основанную на доверии и поддержке;
- мотивировать учеников, подчеркивая их усилия и достижения;
- общаться с родителями о прогрессе ребенка и его трудностях для создания единого подхода к обучению;

- организовывать мероприятия с участием детей и родителей, такие как открытые уроки, экскурсии или совместные собрания.

- использовать разнообразные форматы обучения и задействовать все каналы восприятия информации (визуальные, аудиальные и кинестетические методы).

Современные учителя понимают, что одними педагогическими методиками не получится решить все проблемы обучения. Есть ученики, которым тяжело включиться в задание, они быстро устают, ложатся на парту «отключаются», часто не доделывают задание. Этим детям трудно поддерживать нужный уровень активности. Таким ребятам требуется хорошая мотивация, эмоциональная включенность, смена видов деятельности и дозировка заданий. Другая категория детей - непоседы, которые всё время двигаются, выкрикивают с места, прыгают или наоборот вялые и недостаточно активные, но и те, и другие с трудом планируют свою деятельность, легко отвлекаются, не доводят до конца дело и берутся за что-то новое, не проверяют свою работу. Таким ребятам нужна организующая помощь взрослых, поддержка и мотивация дома и в школе. Если вовремя не принять мер, то к отставанию в учебе присоединится демонстративное поведение. Еще одна категория трудностей, когда ребенок путает при чтении и письме близкие по звучанию и произношению звуки, у него не автоматизируются навыки чтения и письма. Мы можем наблюдать угадывающее чтение. При письме ребенок заменяет близкие по звучанию звуки, заменяет похожие по написанию буквы. Таким детям нужно развивать слухоречевую память, работать над расширением словаря, развивать речь. Этим детям можно рекомендовать занятия с логопедом. Есть ученики, которые не справляются с текстовыми задачами, путают «лево, право, после, перед, за» и допускают ошибки в вычислениях с переходом через десяток (путают разряды чисел). Развить навыки ориентации в пространстве, координацию и внимательность помогут игры. Например, различные лабиринты и путаницы, пазлы, кубики и конструктор, игра «Найди отличия», распознавание и повторение симметрии, соедини по точкам, повтори узор, игры с тенью и светом, игра «Следуй за мной» по схемам, где ребенок выполняет движения по картинкам), игры с мячом (поймать, отбить, бросить мяч по заданной схеме), различные упражнения с зеркалом, графические диктанты, игра «Танчики» на листе бумаги. Интересные и разнообразные игры и упражнения, учитывающие потребности ребенка и его возможности, дома, на переменах, на уроках во время физкультминуток и на учебном материале – эффективный инструмент для преодоления трудностей в учебе. Есть игры, способствующие развитию памяти, воображения, логического мышления, а также внимания и координации. Например, «Угадай слово» (ведущий загадывает слово, а и даёт подсказки: этим пишут, это то, что летает, на этом спят...), «Сравни» (один игрок называет любой предмет, а другой называет похожий по какому-либо признаку и объясняет, в чём сходство), «Что случилось после?» (придумать, чем закончилась история),

«Продолжи цепочку слов» (на последнюю букву слова, на последний слог слова и т.д., например, горА– АНЯ –ЯМА– АрбуЗ – Зебра...), «Города» (игрок называет город, другой игрок должен вспомнить город на последнюю букву (или звук)), «Да – нет» (один игрок придумывает слово, а все остальные участники задают вопросы, ответом может быть только «да» или «нет»), «Повтори рисунок» (игрок выкладывает из карандашей или счетных палочек что-либо и словами описывает свое изображение, а другие игроки должны сложить точно такое же изображение).

При организации игр надо опираться не только на интерес детей, но и четко формулировать правила, учитывать принцип доступности, чтобы участники игры чувствовали себя успешными и были активными, игровые задания усложнять постепенно. Дидактические игры и упражнения помогут младшим школьникам преодолевать трудности в обучении, развивать критическое мышление и навыки самоконтроля, а также улучшать речевые и аналитические способности.

В некоторых случаях для преодоления трудностей в обучении может потребоваться привлечение специалистов, которые могут помочь детям с особыми потребностями. Иногда необходимы консультации по вопросам развития и обучения, проведение специализированных занятий для детей с трудностями в обучении.

В современном образовательном пространстве успешное преодоление трудностей в обучении требует постоянного профессионального развития педагогов и активного участия родителей. Незнание педагогами и родителями возрастных закономерностей развития психических и физиологических процессов приводит к несвоевременному выявлению проблем с учением, что усложняет процесс их преодоления [2]. Повышение квалификации специалистов позволяет им осваивать новые методы и подходы. Учителя все чаще берут на вооружение логопедические, нейропсихологические приемы, новые технологии обучения. Обучение педагогов современным стратегиям диагностики и коррекции затруднений, использование инновационных технологий и методов мотивации способствует своевременному выявлению проблем у обучающихся. «Адекватный психолого-педагогическим задачам комплекс групповых нейропсихологических методов позволяет своевременно и эффективно выявлять причины и механизмы трудностей, возникающих на протяжении всего периода обучения в начальной школе, и оптимизировать психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в соответствии с современными требованиями системы образования» [7, с.583]. Своевременное выявление причин проблем в обучении, помогает эффективнее и быстрее устранить их последствия. Так, «нейропсихологический подход в работе учителя начальных классов позволяет увидеть причины трудностей, и активизируя несформированные ВПФ с опорой на сохраненные функции, помочь ребёнку улучшить результаты обучения» [1].

Для родителей повышение собственной информированности о современных методиках поддержки ребёнка не менее важный аспект.

Мы рассмотрели основные трудности, с которыми сталкиваются дети в обучении и эффективные стратегии по их преодолению. Учёт уникальных способностей и потребностей каждого ребёнка, разработка индивидуальных учебных планов и эффективных методов обучения, формирование доверительных отношений как в семье, так и в классе, позитивное подкрепление и поддержка учителями и родителями, интегрирование игр и интерактивных занятий в учебный процесс, регулярное общение между педагогами и родителями о прогрессе ребёнка и его трудностях, своевременное обращение за помощью к специалистам – всё это может значительно улучшить результаты обучения. Благодаря пониманию уникальных потребностей каждого ребёнка и применению эффективных стратегий, родители и педагоги могут помочь детям преодолеть трудности в обучении.

Ребёнок с трудностями в обучении заслуживает шанса на успех, и совместные усилия могут значительно изменить ситуацию в лучшую сторону. Давайте вместе поддерживать наших детей, помогая им преодолевать препятствия на пути к знаниям.

## Список литературы

1. Ахутина Т. В. Дети с трудностями учения // Начальная школа: плюс-минус. — 2000. — № 12. — С. 20–25.
2. Блышак Т. А. Трудности учения младших школьников: нейропсихологический подход // Проблемы современного педагогического образования. — 2024. — № 85-1. — С. 392–394. — EDN FHBPDG.
3. Декина Е. В., Сухоруков А. А. Психолого-педагогическое сопровождение школьников с трудностями в обучении // Ученичество. — 2024. — № 3. — С. 28–33. — DOI: 10.22405/2949-1061-2024-3-28-33. — EDN RSIAUK.
4. Декина Е. В., Шалагинова К. С. Трудности в обучении и стратегии их преодоления у современных школьников цифрового поколения // Научно-методический электронный журнал «Концепт». — 2024. — № 10. — С. 125–138. — URL: <https://e-koncept.ru/2024/241159.htm>. — DOI: 10.24412/2304-120X-2024-11159.
5. Крючков В. П. К проблеме логопедизации уроков литературного чтения в начальной школе // Специальное образование и социокультурная интеграция. — 2024. — № 7. — С. 185–191. — EDN IDGQWC.
6. Одиноква Н. А. Стимулирующая и поддерживающая среда как условие и совокупность факторов, способствующих преодолению трудностей обучения // День дефектологии. — 2024. — № 2. — С. 85–90. — EDN IQLFAD.
7. Украинец О. В., Чиркова Ю. В. Нейропсихологическое сопровождение образовательного процесса в начальной школе: опыт работы // Герценовские чтения: психологические исследования в образовании. — 2024. — № 7. — С. 573–581. — DOI: 10.33910/herzenpsyconf-2024-7-79. — EDN GCKZUH.

## Воспитание достойного гражданина в лучших традициях петербургской культуры

*О. Л. Кострица,  
заведующий ГБДОУ детский сад №88 «Исток»  
Красносельского района Санкт-Петербурга  
Л. В. Ковалевская,  
педагог-психолог ГБДОУ детский сад №88 «Исток»  
Красносельского района Санкт-Петербурга*

### Аннотация

В статье рассматривается вопрос важности патриотического воспитания дошкольников путем комплексной работы и взаимодействия в системе педагог-ребенок-родитель на примере проекта инновационного развития ГБДОУ детского сада №88 Исток Красносельского района Санкт-Петербурга «Петербург под открытым небом».

Готовый маршрут выходного дня помогает объединить педагогов, детей и их родителей в процесс совместного познания исторического и культурного пространства нашего города Санкт-Петербурга, как важного аспекта воспитания и развития детей. Привлечение внимания к нравственному воспитанию и развитию гражданственности у детей дошкольного возраста.

### Annotation

The article examines the importance of patriotic education of preschoolers through integrated work and interaction in the teacher-child-parent system using the example of the project of innovative development of GBDOU kindergarten No. 88 Istok Krasnoselsky district of St. Petersburg "Petersburg in the open air".

The ready-made weekend route helps to unite teachers, children and their parents in the process of joint knowledge of the historical and cultural space of our city of St. Petersburg, as an important aspect of the upbringing and development of children. Drawing attention to moral education and the development of citizenship in preschool children.

**Ключевые слова:** патриотическое воспитание, познавательный интерес, преемственность, культурное наследие, прогулки выходного дня, совместный досуг.

**Keywords:** patriotic education, cognitive interest, continuity, cultural heritage, weekend walks, joint leisure.

Семья имеет наибольшее и основополагающее влияние на различные сферы в жизни ребенка. Давно установлено, что решающее значение в воспитании подрастающего поколения имеют семейные традиции, уровень нравственной культуры родителей, их жизненные убеждения и цели. Нет

важнее и почетней обязанности для родителей, в равной степени как для матери, так и для отца, чем вырастить своих детей настоящими людьми, патриотами своей страны. Наибольшую социальную ценность представляет опыт воспитания детей в счастливых семьях, в которых особое внимание уделяется духовному и нравственному обогащению. Можно с уверенностью сказать, общество формируется из различных типов семей – какова семья, таково и общество [1].

Известный советский педагог, Антон Семенович Макаренко, очень тонко отмечал исключительность роли семьи в воспитании подрастающего поколения: «В вашей семье и под вашим руководством растет будущий гражданин, будущий деятель и будущий борец. Все, что совершается в стране, через вашу душу и вашу мысль должно приходиться к детям».

Проблема семейного воспитания являлась крайне важной и актуальной во все времена, так как именно эта форма воспитания играет главную роль в развитии и формировании каждой личности.

Объединение современного образования и инновационных способов взаимодействия, применение личностно-ориентированного подхода в освоении гуманистических ценностей, развитии ответственности, формировании патриотизма – основная цель совместной согласованной работы всех участников образовательного процесса [3].

К сожалению, современные реалии таковы, что внутрисемейное общение сведено к минимуму. Все чаще «живое общение» заменено на просмотр телевизора, игры на компьютере, а то и просто беспорядочный просмотр ленты новостей на различных сайтах. Дети в таких семьях зачатую мало эмоциональны, не инициативны, апатичны. Именно это и подтолкнуло нас на организацию маршрутов выходного дня «Петербург под открытым небом».

Известный всем публицист, педагог и философ Александр Иванович Герцен, говорил о тесной связи приобщения детей к природе и патриотизма: «Светлые дни детских впечатлений, полученных от общения с родной природой, провожают человека далеко в жизнь и укрепляют в нем желание отдать свои силы служению Родине».

В ДОУ детский сад № 88 «Исток» Красносельского района Санкт-Петербурга разработаны и ведутся разные формы работы с семьей – это информирование, консультирование, совместные мастер-классы, праздники и развлечения, активно используется сайт ДОУ, страница ВК, программа для детей, не посещающих (или редко посещающих) ДОУ – дистанционное обучение, а также прогулки выходного дня «Петербург под открытым небом».

Воспитание настоящего петербуржца, с любовью относящегося к городу, в котором он живет, знающего и поддерживающего его исторические и культурные ценности и традиции, прилагающего все свои силы к его развитию и процветанию – важная задача, стоящая перед педагогами.

Игра – наиболее доступная и интересная для дошкольников форма

взаимодействия, поэтому для нас очень важно было организовать знакомство с культурным наследием Санкт-Петербурга в виде познавательных прогулок-квестов, в которых может принимать участие целая семья.

В ДОУ детский сад № 88 «Исток» Красносельского района Санкт-Петербурга разработаны различные познавательные прогулки выходного дня, охватывающие все возрастные группы. Наши воспитанники могут не только увлекательно и интересно знакомиться с достопримечательностями нашего города, но и весело и познавательно провести досуг всей семьей. Со временем, для многих семей такие мероприятия становятся доброй традицией.

«Прогулки под открытым небом» – это новая и интересная форма проведения семейного отдыха, где взрослые и дети становятся не просто наблюдателями, но и активными участниками процесса познания. Готовый маршрут выходного дня помогает объединить педагогов, детей и их родителей в процесс совместного познания исторического и культурного пространства нашего города Санкт-Петербурга как важного аспекта воспитания и развития детей. Воспитанники проявляют большую активность и заинтересованность в получении новых знаний во время прогулок, удовлетворяя естественную любознательность и двигательную активность. Маршрутные листы и дополнительные задания для закрепления знаний составлены с учетом интересов всех участников прогулок. Родители могут совместно с детьми выполнять задания повышенной сложности.

Тематика наших познавательных прогулок достаточно разнообразна и иногда может зависеть от времени года (например, в октябре, можно прогуляться по прекрасному Летнему саду, пошуршать листьями и полюбоваться разноцветными кронами деревьев; в декабре, традиционно Дворцовая площадь и прекрасное новогоднее убранство во главе с главной праздничной елью; в начале весны хорошо прогуляться вдоль Невы и посмотреть на ледоход, посчитать мосты, львов, сфинксов; также есть экскурсии, посвященные основателю нашего города – Петру I, совместное посещение музеев и т.д. Многие дети и их родители сами предлагают темы экскурсий, тем самым дополняя и расширяя календарь тематических прогулок.

Исследование эффективности нашей работы показало положительную динамику среди участников проекта, вызвало позитивный отклик в родительской среде, высокую заинтересованность у семей и педагогов.

Опыт педагогического коллектива ДОУ детский сад № 88 «Исток» Красносельского района Санкт-Петербурга может представлять большой интерес для педагогов района и города, а также быть использован в практике работы дошкольных образовательных учреждений и учреждений общего и дополнительного образования Санкт-Петербурга.

### **Список литературы:**

1. Абраменкова В.В. Социальная психология детства: развитие отношений ребенка в детской субкультуре. М.; Воронеж, 2000, 495 с.
2. Болдырева Н.Г., Нравственно-патриотическое воспитание детей дошкольного возраста через ознакомление с историей и культурой родного города/ Н.Г. Болдырева, М.В. Румянцева, С.И. Рябинина. //Молодой ученый, 2017, № 21.
3. Куликова Т.А. Семейная педагогика и домашнее воспитание. – М.: Издательский центр Академия, 1999, 104 с.
4. Травкина, О. В. Создание системы взаимодействия с родителями воспитанников как средство обновления образовательного процесса в дошкольной образовательной организации / О. В. Травкина, М. П. Дмитренко. — Текст: непосредственный // Педагогическое мастерство: материалы VIII Междунар. науч. конф. (г. Москва, июнь 2016 г.). — Москва: Буки-Веди, 2016. — С. 113-114. — URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/191/10602/> (дата обращения: 28.04.2025).
5. <http://doshkolnik.ru/den-semi/33780-semeinyiy-klub-kak-innovacionnaya-forma-raboty-s-roditelyami.html?ysclid=lp1f5z7t9v88822193>

### **Развитие функциональной грамотности на уроках русского языка с использованием метода проекта**

**Н. Н. Крылова,**  
**учитель русского языка и литературы**  
**ГБОУ школы №707**  
**Невского района Санкт-Петербурга**

***Аннотация:** в статье рассматривается метод проекта как фактор развития функциональной грамотности на уроках русского языка в 5-6 классах, приводятся различные точки зрения на понятие "функциональная грамотность", анализируются возможности метода проекта. Автором представлены примеры мини-проектов на уроках русского языка и литературы.*

***Ключевые слова:** Функциональная грамотность, метод проекта, дидактические игры.*

В современном образовательном пространстве формирование функциональной грамотности учащихся является одной из приоритетных задач. В условиях быстро меняющегося мира, когда информация становится легкодоступной, а знания устаревают с невероятной скоростью, умение

применять полученные знания на практике, анализировать информацию и критически мыслить становится жизненно необходимым.

Функционально грамотная личность готова обучаться всю жизнь, инициативна, отлично владеет устной и письменной речью, принимает нестандартные решения, умеет находить компромиссы, самостоятельна, разбирается в компьютерных технологиях, свободно ориентируется в окружающем мире, действует в соответствии с общепринятыми ценностями и интересами [5].

Существуют различные точки зрения на понятие «функциональная грамотность».

Согласно стандартам, в функциональную грамотность входят умения:

- 1) выпускник умеет успешно взаимодействовать с миром, осуществлять разные виды коммуникации;
- 2) решать учебные и жизненные задачи;
- 3) строить социальные отношения;
- 4) анализировать, что он может и к чему он будет стремиться [4]

В российской педагогике под функциональной грамотностью понимается способность человека использовать полученные в жизни знания для решения широкого круга жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. [3]

Формирование функциональной грамотности на уроках русского языка подразумевает развитие следующих компетенций:

- коммуникативной компетенции, которая предполагает свободное владение всеми видами речевой деятельности; способность адекватно понимать чужую устную и письменную речь; самостоятельно выражать свои мысли в устной и письменной речи
- языковой компетенции, которая предусматривает знание системы языка, развитие чувства языка и формирование орфографической и пунктуационной грамотности;
- лингвистической компетенции, которая направлена на формирование мировоззрения о языке, изучение его истории, а также освоение трудов лингвистов и культурологов. [1]

Метод проекта позволяет учащимся не просто усваивать теоретические знания, но и применять их на практике, решая конкретные задачи. В процессе работы над проектом ученики учатся самостоятельно добывать информацию, анализировать ее, критически оценивать, делать выводы и представлять результаты своей работы.

Использование метода проекта на уроках русского языка способствует развитию следующих аспектов функциональной грамотности:

- *Читательская грамотность*: работа с текстами разных жанров, анализ и интерпретация информации, критическое осмысление прочитанного.
- *Письменная грамотность*: создание собственных текстов, оформление результатов исследования, аргументированное изложение своей точки зрения.

- *Математическая грамотность*: анализ данных, построение графиков и диаграмм, расчеты при работе с лингвистическим материалом.
- *Информационная грамотность*: поиск, отбор и анализ информации из различных источников, оценка достоверности информации.
- *Коммуникативная грамотность*: взаимодействие в группе, умение слушать и понимать других, аргументировать свою точку зрения, представлять результаты своей работы.

Таким образом, метод проекта является эффективным инструментом развития функциональной грамотности на уроках русского языка, позволяющим учащимся не только усваивать знания, но и применять их на практике, развивая навыки, необходимые для успешной адаптации в современном мире.

Реализация метода проекта на уроках русского языка может осуществляться в различных формах. Это могут быть исследовательские проекты, направленные на изучение истории языка, происхождения слов, диалектов и говоров. Учащиеся могут заниматься созданием словарей, сборников пословиц и поговорок, проводить лингвистические исследования, анализируя тексты разных стилей и жанров.

Другой формой проектной деятельности является создание творческих проектов, таких как написание рассказов, стихов, пьес, сценариев. В процессе работы над такими проектами ученики развивают навыки письменной речи, учатся выражать свои мысли и чувства, использовать различные языковые средства для создания художественного образа.

Важным этапом работы над проектом является его презентация. Учащиеся учатся представлять результаты своей работы, аргументировано излагать свою точку зрения, отвечать на вопросы. Презентация проекта способствует развитию коммуникативной грамотности, умению работать в команде, публично выступать.

Внедрение метода проекта в практику преподавания русского языка требует от учителя определенных усилий и подготовки. Необходимо тщательно продумывать тематику проектов, формулировать цели и задачи, разрабатывать критерии оценки результатов. Однако, несмотря на сложности, использование метода проекта позволяет сделать уроки русского языка более интересными и познавательными, способствует развитию функциональной грамотности учащихся, формированию у них навыков, необходимых для успешной жизни в современном обществе.

Актуальные тенденции в развитии системы общего образования связаны с развитием функциональной грамотности на уроках, вовлечением ребят в творческий процесс, созданием проблемных ситуаций. Именно над этим работает современный учитель на уроках русского языка и литературы. Его задача – не только научить ребёнка учиться, но и приобщить к самостоятельному осмыслению прочитанного; вызвать желание творить, создавать что-то новое. [2]

В рамках уроков русского языка в 5-6 классах возможно осуществление

разнообразных проектных работ, направленных на углубление знаний и развитие творческих способностей учащихся.

### **Примеры мини-проектов на уроках русского языка и литературы**

В рамках преподавания русского языка и литературы возможно внедрение разнообразных мини-проектов, направленных на активизацию познавательной деятельности учащихся и развитие их творческих способностей. Данные проекты призваны расширить традиционные рамки учебного процесса и предложить альтернативные формы освоения материала.

- **Разработка настольных игр.** Учащиеся могут создавать настольные игры, основанные на изученных литературных произведениях, биографиях писателей или правилах русского языка. Это способствует углубленному пониманию материала и развитию навыков систематизации и анализа информации.
- **Видеоролики.** Создание короткометражных видеороликов по мотивам литературных произведений, экранизация отдельных сцен или авторские интерпретации позволяют учащимся проявить свой творческий потенциал и освоить навыки работы с видеоматериалами.
- **Каналы от лица литературного героя.** Ведение блогов или каналов в социальных сетях от лица литературных персонажей стимулирует развитие творческого мышления и умения выражать свои мысли в заданной стилистике.
- **Создание макетов.** Изготовление макетов, иллюстрирующих ключевые эпизоды литературных произведений, сцены из жизни писателей или исторические события, способствует визуализации информации и лучшему усвоению материала.
- **Посткроссинг.** Обмен открытками с учащимися из других городов или стран, содержащими отзывы о прочитанных книгах или впечатления о литературных произведениях, расширяет кругозор учащихся и способствует развитию коммуникативных навыков.
- **Словарь устаревших слов.** В ходе этого проекта ученики исследуют тексты классической литературы, выявляют слова, вышедшие из активного употребления, и составляют толкования к ним.
- **Лингвистическое исследование местных топонимов.** Учащиеся изучают происхождение названий населённых пунктов, рек, озёр и других географических объектов своего региона. Результаты исследования могут быть представлены в виде презентации, доклада или буклета.
- **Театральная постановка.** В ходе работы над проектом школьники адаптируют текст произведения, разрабатывают декорации и костюмы, разучивают роли и представляют спектакль перед аудиторией.

Все перечисленные проекты способствуют формированию у учащихся интереса к русскому языку, развитию навыков исследовательской деятельности, работы в команде и публичных выступлений.

Функциональная грамотность представляет собой многоаспектное понятие, вызывающее дискуссии в образовательной сфере и за ее пределами. Существуют различные подходы к определению и пониманию функциональной грамотности, отражающие разные приоритеты и ценности.

Один из подходов акцентирует внимание на способности индивида эффективно использовать навыки чтения, письма и счета в повседневной жизни. С этой точки зрения, функциональная грамотность рассматривается как инструмент для решения практических задач, таких как заполнение формуляров, понимание инструкций и управление личными финансами.

Другой подход подчеркивает роль функциональной грамотности в развитии критического мышления и способности к анализу информации. Согласно этой точке зрения, функционально грамотный человек не просто умеет читать и писать, но и способен оценивать достоверность источников, формулировать собственные аргументы и принимать обоснованные решения.

Наконец, некоторые исследователи рассматривают функциональную грамотность как динамичный процесс, который развивается на протяжении всей жизни человека. Они подчеркивают важность непрерывного обучения и адаптации к изменяющимся требованиям современного мира. В этом смысле, функциональная грамотность является не просто набором навыков, а скорее способностью к саморазвитию и самореализации.

### Список литературы

1. Ашмаева, Н. Н. Методы и приемы формирования функциональной грамотности на уроках русского языка и литературы / Н. Н. Ашмаева // Современный педагог и его роль в формировании ключевых компетенций обучающихся : Материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Чебоксары, 25 сентября 2024 года. – Чебоксары: ООО "Центр научного сотрудничества "Интерактив плюс", 2024. – С. 16-18. – EDN UDEXID.
2. Горашова, Н. Г. Развитие функциональной грамотности на уроках русского языка / Н. Г. Горашова // Современный педагог и наставник : Электронный сборник статей по материалам Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной Году педагога и наставника, Чебоксары, 25 октября 2023 года. – Чебоксары: Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, 2023. – С. 129-132. – EDN GKVGKU.
3. Загриценко, И. А. Развитие функциональной грамотности на уроках русского языка в 5–11 классах / И. А. Загриценко // Социально-педагогические вопросы образования и воспитания : Материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Чебоксары, 24 декабря 2024 года. – Чебоксары: ООО "Издательский дом "Среда", 2024. – С. 149-150. – EDN KBQTDL.
4. Константинова, Т. Г. Инструменты развития функциональной грамотности школьников на уроках русского языка и литературы / Т. Г. Константинова //

Конструктивные педагогические заметки. – 2023. – № 11-2(20). – С. 435-442. – EDN ТОКРІВ.

5. Формирование функциональной грамотности учащихся на уроках русского языка как один из способов воспитать творчески мыслящую личность / В. В. Гончарова, Ю. Г. Кутень, Е. В. Легенченко, Е. Е. Жерновая // Наука и образование: отечественный и зарубежный опыт : Сборник трудов Семьдесят первой международной научно-практической конференции, Белгород, 25 ноября 2024 года. – Белгород: ООО ГиК, 2024. – С. 450-457. – EDN НТГНУН.

### **Проектная деятельность как средство познавательного развития дошкольников**

*Е.В. Назарова,  
воспитатель  
ГБДОУ детского сада №39  
Петроградского района Санкт-Петербурга*

**Аннотация:** В статье рассматривается проектная деятельность как средство познавательного развития дошкольников. Анализируются теоретические основы метода проекта, его этапы и влияние на развитие познавательных процессов, таких как мышление, внимание и исследовательские навыки. Автор предлагает практические рекомендации для педагогов по организации проектной работы в дошкольных учреждениях и подчеркивает важность сотрудничества с родителями. Работа адресована педагогам и исследователям, интересующимся современными подходами к обучению в дошкольном детстве.

**Ключевые слова:** проектная деятельность; познавательное развитие; дошкольники; методы обучения; сотрудничество с родителями; исследовательские навыки; педагогика.

### **The place and role of economic management methods in scientific and experimental (research) activities under modern conditions.**

**Abstract:** The article discusses project-based activities as a means of cognitive development for preschoolers. It analyzes the theoretical foundations of the project method, its stages, and its impact on the development of cognitive processes such as thinking, attention, and research skills. The author offers practical recommendations for educators on organizing project work in preschool institutions and emphasizes the importance of collaboration with parents. This work is addressed to educators and researchers interested in modern approaches to teaching in early childhood.

**Key words:** project-based activities; cognitive development; preschoolers; teaching methods; collaboration with parents; research skills; pedagogy.

## **Введение**

Проектная деятельность в современных условиях дошкольного образования обретает всё большую значимость. Она предоставляет детям уникальные возможности для активного взаимодействия с окружающей действительностью, что, в свою очередь, содействует их интеллектуальному и социальному развитию. В условиях постоянных изменений в образовании и растущего интереса к активным формам обучения, такие методы, как проектная деятельность, становятся особенно актуальными. Данная форма обучения способствует формированию у детей навыков, необходимых для их успешной социализации и адаптации к жизни в современном мире.

Основная цель данного исследования — изучить влияние проектной деятельности на познавательное развитие дошкольников. Для достижения этой цели мною были поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать теоретические основы проектной деятельности.
2. Исследовать, каким образом проектная работа способствует развитию когнитивных процессов у детей.
3. Выработать практические рекомендации для педагогов относительно организации проектной деятельности.

Статья состоит из восьми элементов, охватывающих теоретические основы проектной деятельности, психологические аспекты ее воздействия на детей, этапы реализации проектов, методы и подходы к организации, оценку результатов, а также практические советы для педагогов.

## **Основная часть**

Проектная деятельность в контексте дошкольного образования представляет собой активный метод обучения, который включает в себя самостоятельные и исследовательские решения задач, предложенных детям.

В статье Бодруновой М. В. "Проектная деятельность как средство развития любознательности у старших дошкольников" утверждается, что проектная деятельность является мощным инструментом, который способствует интеграции обучения с реальной жизнью детей [1]. Этот подход позволяет объединять различные виды активности, что, в свою очередь, помогает детям глубже и полнее осваивать окружающий мир. Проектная работа не только создает возможности для активного участия детей в обучении, но и способствует изучению интересующих их вопросов, развивая навыки командной работы. В результате такой деятельности у детей формируются критическое мышление и способность к анализу информации, а также умение принимать обоснованные решения и реализовывать

собственные идеи.

В статье Никифоровой А. В. и Филатовой Н. В. "Организация проектной деятельности в ДОУ как средство реализации принципа социокультурного развития ребенка-дошкольника» проектная деятельность рассматривается как эффективное средство для социокультурного развития детей в дошкольных образовательных учреждениях [4].

Авторы подчеркивают важность объединения обучения и воспитания в цельный образовательный процесс на основе духовно-нравственных и социокультурных ценностей. В статье акцентируется внимание на механизмах реализации задач в рамках социокультурного проекта "Книга — кладезь мудрости", который помогает детям осознать ценность чтения и усвоить культурные традиции.

Данный подход позволяет сделать процесс обучения не только информативным, но и эмоционально насыщенным, что способствует развитию интереса к знаниям. Существуют различные модели проектной деятельности, наиболее распространенными из которых являются исследовательская, творческая и игровая модели. Исследования, выполненные такими авторами, как Е. С. Евдокимова и Л. Д. Морозова, подчеркивают значимость интеграции проектных методов в образовательный процесс, что помогает достичь более глубокого усвоения учебного материала [6].

Проектная деятельность активизирует познавательную активность детей, позволяя им самостоятельно устанавливать связи между новыми и ранее полученными знаниями.

Познавательное развитие детей включает в себя несколько ключевых компонентов, таких как внимание, память, мышление и восприятие. Эти компоненты находятся в тесной взаимосвязи и играют решающую роль в процессе обучения и адаптации. Каждый из них является основой для формирования навыков, которые необходимы ребенку для успешного освоения знаний и взаимодействия с окружающим миром.

Проектная деятельность оказывает значительное влияние на развитие всех этих компонентов. Например, она способствует повышению уровня внимания у детей. Занимаясь проектами, малыши учатся сосредотачиваться на выполняемых задачах, что развивает их способность концентрироваться и улучшает усвоение информации. Это, в свою очередь, может положительно сказаться на их успеваемости в учебном процессе.

Еще одним важным аспектом проектной деятельности является формирование навыков выделения значимой информации. Во время работы над проектами дети сталкиваются с необходимостью анализа разных источников, сравнения информации, выбора нужных данных и игнорирования несущественных. Такой процесс способствует развитию критического мышления, помогая детям делать обоснованные выводы на основе собранных фактов.

Кроме того, проектная деятельность активно улучшает память и

мыслительные способности детей. Процесс получения знаний в контексте практики способствует тому, что информация запоминается лучше. Вместо механического заучивания, дети осваивают новые концепции, применяя их на практике, что делает обучение более увлекательным и эффективным.

Также следует отметить, что проектная деятельность формирует исследовательские навыки у детей. Она мотивирует их задавать вопросы, искать ответы и совершать собственные открытия. Таким образом, дети начинают не только получать знания, но и активно их анализировать и применять

Помимо этого, работа над проектами позволяет детям раскрывать свой творческий потенциал. Они получают возможность проявлять фантазию и креативность, что крайне важно для гармоничного развития личности. Проектная деятельность демонстрирует, как знания могут применяться в реальной жизни, вдохновляя детей на дальнейшее углубление своих знаний и понимание мира вокруг.

Таким образом, проектная деятельность является эффективным инструментом для познавательного развития ребенка. Она способствует развитию множества ключевых навыков и создает основу для формирования мотивированного и интересующегося учебой человека. Это важный шаг в учебном процессе, который обеспечивает всестороннее развитие и подготовку детей к предстоящей жизни.

Проектная деятельность в дошкольных образовательных учреждениях является важной частью учебного процесса и включает в себя три основных этапа: подготовительный, исследовательский и заключительный. Эти этапы помогают детям активно участвовать в процессе обучения и развивать важные навыки.

Первоначальный этап подготовки играет ключевую роль, так как именно на этом этапе дети имеют возможность выбирать тему для своего проекта и формулировать проблему, которую они хотят исследовать. Этот выбор не только погружает их в учебный процесс, но и позволяет каждому ребенку проявить свою индивидуальность и интересы. Например, если группа детей начинает работать над темой "Наши любимцы", это дает детям шанс не только узнать больше о домашних животных, но и осознать свою ответственность за них, что формирует заботливое отношение к животным. [5].

После этого наступает исследовательский этап, в течение которого дети занимаются сбором информации. На этом этапе они взаимодействуют с родителями, которые могут поделиться своими знаниями и опытом, а также посещают библиотеки, что помогает им научиться работать с книгами и находить нужные источники информации. Использование интернет-ресурсов предоставляет детям доступ к обширным данным, что значительно расширяет их горизонты познания. Например, исследуя проект "Вода — наш друг", дети могут узнать о значении воды в нашей жизни, проводить различные эксперименты и изучать водные экосистемы, что усиливает их

интерес к окружающей среде.

Заключительный этап является не менее важным, так как он посвящен рефлексии, когда дети анализируют свой путь и оценивают итоги своей работы. Этот процесс позволяет им задуматься над тем, чему они научились и как могли бы улучшить свою деятельность в дальнейшем. На этом этапе роль преподавателя становится многообразной: он не только консультирует детей, но и создает условия для свободного выражения их идей. Учитель направляет детей к самостоятельным поискам решений и поощряет их обсуждать свои мысли.

Реальные примеры успешных проектов, таких как "Наши любимцы" и "Вода — наш друг", показывают, как разнообразные темы могут вдохновить детей и сделать процесс обучения более интересным и увлекательным [9]. Эти проекты подчеркивают важность вовлечения всех участников, что, в свою очередь, способствует развитию не только знаний, но и навыков сотрудничества и критического мышления.

Работа над проектами также помогает детям формировать командный дух, развивать навыки общения, делиться идеями и расширять свои взгляды за счет мнений других. Таким образом, проектная деятельность становится мощным инструментом для формирования у дошкольников наиболее важных компетенций, необходимых в дальнейшем обучении и жизни в обществе. Важно отметить, что опыт работы над проектами окажет положительное влияние на социальное и эмоциональное развитие детей, создавая прочный фундамент для их будущего.

Организация проектной деятельности должна учитывать интересы и потребности детей. Выбор тем должен основываться на их актуальности и увлекательности. Использование различных методических подходов, таких как игровые методы, исследовательские задания и творческие мастерские, делает процесс обучения более интересным и многогранным. Важно установить связь с родителями, вовлекая их в процесс проектной деятельности. Это сотрудничество усиливает связь между домом и образовательным учреждением и предоставляет детям дополнительные поддержки и ресурсы.

Оценка успешности реализации проектов включает в себя такие критерии, как качество полученных результатов, уровень вовлеченности детей и обратная связь от участников. Методы сбора и анализа обратной связи могут варьироваться от опросов до организованных обсуждений, что позволяет получить полное представление о влиянии проектной деятельности на развитие детей. Обсуждение примеров успешных проектных работ демонстрирует, что такие мероприятия значительно повышают уровень вовлеченности детей и развивают их социальные навыки.

Для успешной реализации проектной деятельности в детских садах специалисты рекомендуют формулировать четкие и достижимые цели, заранее разрабатывать детальный план проекта, в котором будут учтены все необходимые этапы и действия. Также стоит интегрировать проектную

деятельность с другими образовательными подходами, такими как игровые, художественные и физические формы обучения. Важно уделять внимание профессиональному развитию преподавателей через участие в курсах повышения квалификации, семинарах и конференциях, что позволяет быть в курсе современных методов и подходов.

### **Заключение**

В результате проведенного исследования можно сделать вывод, что проектная деятельность играет важную роль в системе дошкольного образования, выступая как эффективный инструмент для познавательного развития детей. Исследование подтвердило, что вовлечение в проектную деятельность значительно влияет на развитие таких ключевых процессов, как внимание, память и мышление, а также способствует формированию у детей интереса и активности в обучении.

Успешная реализация проектной работы требует от педагогов тщательного подхода, включая четкое планирование, активное взаимодействие с детьми и родителями, а также использование разнообразных методических приемов. Будущие исследования этой темы могут сосредоточиться на цифровых технологиях в проектной деятельности и на создании методик, адаптированных под индивидуальные особенности детей.

### **Список использованных источников**

1. Бодрунова, М. В. Проектная деятельность как средство развития любознательности у старших дошкольников / М. В. Бодрунова // Актуальные проблемы педагогики и психологии. – 2025. – Т. 6, № 1. – С. 18-27.
2. Воскобович М.В. Игровая деятельность дошкольного возраста. - СПб., 2010.
3. Лыкова Н.В. Проектная деятельность в дошкольном образовании: методический подход. - Детство-Пресс, 2017.
4. Никифорова, А. В. Организация проектной деятельности в ДОУ как средство реализации принципа социокультурного развития ребенка-дошкольника / А. В. Никифорова, Н. В. Филатова // Воспитание и обучение: теория, методика и практика : Сборник материалов XI Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 25 ноября 2017 года / Редколлегия: О.Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью "Центр научного сотрудничества "Интерактив плюс", 2017. – С. 196-198.
5. Пальчикова Е.Г. Психология развития детей раннего и дошкольного

возраста. - М., 2015.

6. Пьянкова Людмила Алексеевна Организация работы по внедрению проектного метода в образовательный процесс дошкольного образовательного учреждения // Вестник ТГПУ. 2014. №11 (152). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-raboty-po-vnedreniyu-proektnogo-metoda-v-obrazovatelnyy-protsess-doshkolnogo-obrazovatel'nogo-uchrezhdeniya> (дата обращения: 27.04.2025).

7. Сапожникова, Е. А. Актуализация проблемы формирования исследовательской активности у старших дошкольников в условиях современного образовательного процесса / Е. А. Сапожникова, В. С. Горгома // Тенденции развития науки и образования. – 2024. – № 116-2. – С. 82-85.

8. Сухомлинский В.А. Педагогика дошкольного учреждения. - Киев, 2015.

9. Фридман А.Л. Современные технологии развития ребенка в дошкольных учреждениях. - М., 2013.

10. Черепанова, Л. В. Виртуальная экскурсия как средство развития познавательного интереса у старших дошкольников / Л. В. Черепанова // Тенденции развития науки и образования. – 2024. – № 116-2. – С. 152-154.

11. Шевалье, А. Ю. Особенности развития познавательной активности детей дошкольного возраста / А. Ю. Шевалье, Д. А. Астахова, О. Д. Черевко // Академическая публицистика. – 2024. – № 12-1. – С. 745-749.

## **Методические аспекты развития филологической одарённости обучающихся**

*С. Г. Павлова,  
учитель русского языка и литературы  
МАОУ «Лицей «Солярис» г. Саратова*

**Аннотация** В статье рассматриваются вопросы диагностирования и развития филологической одарённости обучающихся современной школы. Приведён успешный системный опыт организации, методического и педагогического сопровождения в индивидуальном образовательном маршруте на примере проекта учителя русского языка и литературы С. Г. Павловой "Литературное объединение "Слово" в МАОУ "Лицей "Солярис". Специфика создания индивидуального и группового образовательного маршрута одарённых лицеистов в гуманитарной области заключается в альянсе основной образовательной программы и внеурочной деятельности с целью углубленного изучения материала, и реализации способностей в

литературном творчестве. Данная установка помогла талантливым учащимся за непродолжительное время реализовать свой потенциал не только в проектной деятельности, но и издать книги со своими авторскими произведениями.

**Ключевые слова:** Одарённость, индивидуальный образовательный маршрут, творческие способности, методический опыт, юные писатели

Понятие одарённости на протяжении не одного столетия рассматривается в трудах не только учёных-исследователей, но и находит трансляцию в различных направлениях и сферах человеческой деятельности: культуре, искусстве, точных и естественных науках, философии, социологии, спорте. Уникальность и открытия гениев помогают обществу найти ответ на любой вопрос, разрешить, казалось бы, невозможное в медицине, космической отрасли, в области психологии, генетики, IT-технологиях. Особое значение так называемой гуманитарной или филологической одарённости связано с особым восприятием, анализом, находками в изучении и развитии истории языковой культуры, в лингвистике, литературоведении, с созданием художественных произведений различной жанровой тематики. Известные на международном уровне шедевры русских классиков - А. С. Пушкина, Л. Н. Толстого, Ф. М. Достоевского, А. П. Чехова, М. Ю. Лермонтова – представляют уникальные путеводители в области человеческих отношений, образцы нравственных приоритетов, книги для человека и о самом человеке. Многие из знаменитых писателей получили достойное образование, не связанное с филологией, работали и служили до определённого времени и событий совсем не в литературном профиле, однако, именно дар владения словом, умение видеть окружающий мир по-особому, находить важное в деталях и поступках, анализировать состояние мира во всех проявлениях-всё это нашло отклик и было воплощено в произведениях, ставших настоящим учебником жизни для каждого читателя.

Большинство гуманитарно одарённых творцов начинали свой путь именно с детства – путь первых литературных произведений. Безусловно, следует считать неоспоримым факт влияния наставника, жизненных впечатлений и трудностей, увлечение литературой.

В соответствии с Законом об образовании, приоритетной задачей современной школы в XXI веке является создание особой образовательно-воспитательной среды внутреннего и внешнего пространства, направленной на развитие потенциала каждого ребёнка.

Помимо общеобразовательной программы предметов «Русский язык», «Литература», «Русский родной язык», «Русская родня литература» в МАОУ «Лицей «Солярис» в рамках программы внеурочной деятельности для учащихся проводятся специализированные курсы «Издательская деятельность», «Читательская грамотность». Они ориентированы на более углубленное изучение предметов филологического цикла,

профессиональную направленность – знакомство и освоение азов специальностей журналиста, издателя, редактора, блогера, писателя, корректора.

Кроме того, был внедрён индивидуальный и групповой образовательно-воспитательный маршрут для учащихся, имеющих способности и высокую мотивацию к развитию в области русского языка и литературы – это проект «Литературное объединение «Слово». Участниками проекта стали ученики 5 06, 7 2, 7 т 1, 9 м, 11 3 классов – всего более 200 человек, также присоединились родители и педагоги лицея.

Цель проекта: включение учащихся именно в творческую литературную деятельность и создание ими при наставническом сопровождении учителя русского языка авторских произведений разнообразной жанровой тематики. Образовательные задачи были связаны с более углубленным изучением правил создания художественных образов средствами выразительности, специальными семантическими и синтаксическими конструкциями, с рассмотрением композиционных особенностей произведения, с изучением культурных традиций прошлого и настоящего писательского опыта разных стран и народов. Воспитательные задачи проекта включали воздействие на внутренний мир современных школьников, формирование высоких нравственных принципов, умения видеть красоту окружающего мира и передавать её с помощью слова. За время пребывания в проекте, связанного с формированием именно писательских навыков и мастерства, учащиеся выходили за границы уроков. У большинства ребят появился специальный блокнот, куда записывались сочинённые стихотворения, рассказы, басни. В любое свободное время, на каникулах, во время семейного отдыха, находясь на соревнованиях или в пути, ребята писали свои произведения. По словам одного из воспитанников: «Как придёт вдохновение – сразу беру блокнот и пишу... Чуть позже поправляю, дополняю...»

Методическое и психолого-педагогическое сопровождение одарённых школьников в литературном объединении "Слово» включает обучение, событийность, эффективные изменения в конкретных временных отрезках, качественный результат как интеллектуальный продукт и основа личности, изменяющей мир к лучшему.

Формы работы в индивидуальном и групповом образовательном маршруте для гуманитарно одарённых детей разнообразные: акции, конкурсы, литературная гостиная, семинар, круглый стол, конференция, лекция, дебаты. На каждом мероприятии учащиеся работают с языковыми конструкциями, с заданными параметрами, зачастую, как в математике, с применением указанных данных. Например, литературная гостиная для пятиклассников, посвящённая М. Пришвину, включает два блока: в первом - ребята анализируют тематику, специфику написания рассказов, выделяют тропы и обосновывают их применение в тексте, выделяют ключевые слова, микротемы; во втором блоке учащиеся самостоятельно индивидуально пишут небольшой рассказ в стиле М. Пришвина. Литературная гостиная для

учащихся среднего звена проходит в виде занимательного квеста, участники разделены по ранжированным командам. Например, «Лес», «Небо», «Зима». Позже юные авторы читают свои рассказы вслух и вместе анализируют композицию, героев, языковые средства выразительности, исправляют ошибки, помогают друг другу. Учитывая метапредметный подход, на литературных занятиях дети выполняют небольшую иллюстрацию к своему произведению. Либо это может быть домашним заданием. Творческим продуктом такого события уже становится небольшая книжка с придуманными детьми рассказами. Как правило, она публично располагается на выставке в кабинете русского языка и литературы или демонстрируется в библиотеке. Для юных авторов это имеет очень большое значение, поскольку, во-первых, является почётным общественным признанием их творчества для ученического, педагогического, родительского коллективов, во-вторых, способствует повышению дальнейшей мотивации к словесному труду и желанию написать более объёмный интересный вариант.

В 2024-2025 учебном году участники проекта «Литературное объединение «Слово» стали дважды победителями в двух Всероссийских конкурсах, один из которых с Международным участием.

В декабре 2024 года книга авторских произведений учащихся «О России с любовью» стала победителем в номинации «Коллективная книга. Подростки» на Всероссийском литературно-патриотическом конкурсе книг, посвящённом 80-летию в Великой Отечественной войне, реализуемом совместно с акцией «Воинов, ждут незабудки» ([https://vk.com/wall-216394052\\_438](https://vk.com/wall-216394052_438)). В составе жюри были ведущие литературоведы, Члены Правления книжного Союза, Почётные работники общего образования, учёные России, представители Союза детских и юношеских писателей. В сборник вошли разножанровые произведения юных писателей (стихотворения, эссе, сказки, саги), а также иллюстративная фотогалерея девятиклассников, посвящённая Саратову. Книге литературного объединения присвоен ISBN, она размещена в Российской книжной палате и Российской Государственной детской библиотеки г. Москвы, несколько изданных книг находятся на выставке в библиотеке МАОУ «Лицей «Солярис».

В марте 2025 года книга авторских произведений учащихся литературного объединения «Слово» стала победителем Всероссийского литературно-художественного конкурса (с международным участием) «Время писать книги-2025» по направлению «Лучшая коллективная книга». Сборник «Книга друзей» включал более 60 произведений юных писателей, каждый из которых будет включен в ГИР-государственный информационный ресурс о лицах, проявивших выдающиеся способности ([https://vk.com/wall-183395449\\_17494](https://vk.com/wall-183395449_17494)).

Для каждого из ребят, чьё произведение издано в настоящей книге, размещено в нескольких библиотеках, участие в проекте литературного объединения «Слово» является шагом в будущую профессию, освоением новых знаний, а, самое главное, открытием своих талантов в гуманитарной

области. Успех в творчестве, как высшей форме интеллектуальных и нестандартных способностей, является катализатором внутренней одарённости любого человека.

### Список литературы

1. Голайденко, Л. Н. Писательское мастерство учителя как важнейшее условие успешной подготовки школьников к сочинению в формате ЕГЭ по русскому языку / Л. Н. Голайденко, И. О. Прокофьева // Система непрерывного филологического образования: школа - колледж - вуз. Современные подходы к преподаванию дисциплин филологического цикла в условиях полилингвального образования: Сборник научных трудов по материалам XXIV Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции, Уфа, 24–26 апреля 2024 года. – Уфа: Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, 2024. – С. 20-25.
2. Козлинская, О. А. Организация исследовательской деятельности одаренных школьников по литературе и русскому языку / О. А. Козлинская, С. И. Тухватулина // Исследовательская деятельность учащихся: от детского сада до вуза: Научно-методический сборник в двух томах, Москва, 15–17 ноября 2009 года / Под общей редакцией А.С. Обухова; Общероссийское общественное Движение творческих педагогов «Исследователь». – Москва: Межрегиональное общественное движение творческих педагогов "Исследователь", 2010. – С. 308-313. – EDN VUDIBQ.
3. Обучение русскому языку: работа с одарёнными детьми / Е. С. Богданова, Е. М. Кирсанова-Мартынова, Е. В. Орлова, А. А. Шамонова // Педагогика и психология как ресурс развития современного общества: материалы X Международной научно-практической конференции, Рязань, 04–06 октября 2018 года. – Рязань: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "Концепция", 2018. – С. 396-400.
4. Обучение русскому языку: работа с одарёнными детьми / Е. С. Богданова, Е. М. Кирсанова-Мартынова, Е. В. Орлова, А. А. Шамонова // Педагогика и психология как ресурс развития современного общества: материалы X Международной научно-практической конференции, Рязань, 04–06 октября 2018 года. – Рязань: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "Концепция", 2018. – С. 396-400. – EDN YUCXTF.
5. Работа с одарёнными учащимися на уроке литературы в контексте диалога искусств Касаткина, С. В. Работа с одарёнными учащимися на уроке литературы в контексте диалога искусств / С. В. Касаткина // Искусство в школе. – 2024. – № S4. – С. 240-245.

## «Детская» профориентация: взаимодействие детского сада и семьи

*Н. А. Поликарпова,*

*методист*

*ГБДОУ детский сад № 39*

*Петроградского района Санкт-Петербурга*

**Аннотация:** В статье рассматриваются вопросы ранней профориентации. Понятийный аппарат. Дается обзор требований при работе в данном направлении в нормативных документах в области дошкольного образования. Роль семьи и пример взрослых в развитии интереса к профессиональной деятельности, мотивации и осознании ценности труда. Содержание профориентационной работы с дошкольниками в рамках взаимодействия ДОО и семьи, опыт работы.

**Ключевые слова:** ранняя профориентация, профессия, взаимодействие детского сада и семьи, дошкольное образование.

Мир профессий очень многообразен. И выбор профессии очень не легкий, но очень важный момент в жизни каждого человека. Кем мы хотим стать, впервые этот вопрос возникает еще в дошкольном детстве. Зачастую девочки хотят быть актрисами, балеринами или врачами, а мальчики пожарными, спасателями или космонавтами. На сегодняшний день стала также популярна профессия – блогер. Дети ориентируются на окружающую их действительность. Очень часто можно услышать, как дети говорят, хочу быть как мама или папа. В современном мире большое количество профессий, зачастую за названиями, которых непонятно, что скрывается. И даже взрослому сложно разобраться. А «Основная сложность работы по ознакомлению детей с профессиями заключается в том, что значительная часть труда взрослых недоступна для непосредственного наблюдения за ней, и в силу этого остается за пределами понимания ребенка. Поэтому деятельность педагогических работников по реализации задач ранней профориентации должна основываться на тесном взаимодействии с родителями воспитанников»[1].

Вопрос ранней профориентации последнее время становится все более актуальным. Какое содержание подразумевает понятие профориентации и ранней профориентации.

Профориентация рассматривается как процесс определения и развития профессиональных интересов, навыков и предпочтений человека. Она помогает людям определиться с выбором профессии, которая соответствует их способностям, интересам и ценностям. Профориентация включает в себя комплекс мероприятий, на первом месте где выделяется знакомство с существующими профессиями. Именно ознакомление с профессиями и трудом взрослых и осуществляется в дошкольных образовательных организациях.

Ранняя профориентация рассматривается, как начальный этап подготовки ребёнка к выбору будущей профессии, который призван знакомить его с различными видами труда и группами профессий для самостоятельного выбора в дальнейшем. В ранней профориентации отводится особое место именно развитию эмоционального отношения детей к миру профессий. Эмоционально близко ребенок прежде всего принимает то, что связано с его семьей.

Тема трудового воспитания, ознакомления с трудом взрослых или ранняя профориентация нашла отражение в работах различных выдающихся педагогов А.С. Макаренко, К.Д. Ушинского, А.Г. Гигоберидзе, Н.Е.Веракса и других. На сегодняшний день существуют различные парциальные программы, разработанные образовательными учреждениями самостоятельно. Предлагаю рассмотреть, какие требования при работе в данном направлении предъявляют нам нормативные документы в области дошкольного образования.

В Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования, который представляет собой совокупность обязательных требований к дошкольному образованию, в рамках образовательной области «Социально-коммуникативное развитие» предполагается «формирование позитивных установок к различным видам труда» [8]. Содержание образовательных областей реализуется в различных видах деятельности в зависимости от возраста. Согласно ФГОС ДО один из видов детской деятельности дошкольного возраста (от 3 до 8 лет) - самообслуживание и элементарный бытовой труд (в помещении и на улице). В силу возрастных особенностей ребенок познает ценность своего труда в ходе выполнения поручений, дежурства в уголке природы или видя результат своего труда в творческой деятельности. А познает разнообразный мир профессий в процессе наблюдения за работой взрослых. В любой профессии есть интересные моменты, на основе которых можно сформировать позитивные впечатления и вызвать эмоциональный отклик у ребенка.

С сентября 2023 года педагоги дошкольных образовательных организаций работают по Федеральной образовательной программе дошкольного образования, в которой раскрывается содержание образовательной деятельности в сфере трудового воспитания. В старшем дошкольном возрасте педагог:

- «знакомит детей с содержанием и структурой процессов хозяйственно-бытового труда взрослых ...обращает внимание на целостность трудового процесса.... Вызывает добрые и уважительные чувства».
- «Поддерживает инициативу детей узнать и рассказать о трудовой деятельности взрослых, поощряет коммуникативную активность ребенка, связанную с желанием рассказать о профессии мамы или папы, описать их трудовые действия, рассказать о результатах их труда»
- «Расширяет представление детей о предметах как результате труда взрослых»

- «Создает условия для позитивного включения детей в процессы самообслуживания» [9]

В подготовительной группе педагог:

- формирует представления о профессиях и трудовых процессах;
- воспитывает бережное отношение к труду взрослых, к результатам их труда;
- развивает самостоятельность и инициативу в трудовой деятельности по самообслуживанию, хозяйственно-бытовому, ручному труду и конструированию, труду в природе;
- знакомит детей с элементарными экономическими знаниями, формирует первоначальные представления о финансовой грамотности [9].

Таким образом, нормативные документы предполагают ведение образовательной деятельности по формированию представлений о профессиях. А совместная работа с родителями помогает расширить круг профессий для ознакомления и сделать этот процесс вхождения в профессию более увлекательным.

Опыт работы по взаимодействию с семьей в вопросах ранней профориентации представлен в литературе в нескольких направлениях. В целом можно выделить следующие формы работы, в рамках которых родители привлекаются к процессу знакомства дошкольников с многообразием профессий:

- Встречи с родителями: дошкольники знакомятся с профессией родителей в рамках проведения родителями мастер –классов для детей, бесед с презентацией, игр и других досуговых мероприятий, на которых родители в доступной для детей форме знакомят со своей профессией, своими трудовыми функциями, материалами и орудиями труда.
- Виртуальные экскурсии: родители готовят презентации или записывают видеоролик, в котором раскрывают особенности своей профессии, проводят экскурсию по рабочему месту.
- Оформление родительских уголков: размещение различной информации по ранней профориентации, организация выставок фотографий.
- Организация конкурсов: конкурсы рисунков, поделок, макетов различной тематической направленности, связанных с профессиями.
- Организация экскурсий: совместно с родителями на предприятия и организации для непосредственного ознакомления с производством или конкретной профессией.

Построение работы по взаимодействию с семьями воспитанников по ранней профориентации может включать следующие этапы:

1. Предварительный или аналитический. На котором анализируют профессиональную сферу родителей, готовность к выступлению и в какой форме. Выявляют представления детей о труде взрослых. Составляют план совместной работы.

2. Основной или практический. Этап организации и проведения совместных мероприятий с семьями воспитанников по ознакомлению детей с профессиями.
3. Заключительный или диагностический. Выявление изменений представлений детей о профессиях и труде взрослых.

Исходя из вышесказанного, следует отметить, что работа по ранней профориентации является неотъемлемой частью работы педагогов с детьми в детском саду, а взаимодействие с родителями делает эту работу наиболее эффективной. «Семья и детский сад — это два института, основа формирования личности будущего гражданина. Именно в семье ребенок получает жизненное направление, которое в дальнейшем определяет его судьбу»[6].

Выводы:

- Грамотно построенная и в соответствии возрастными особенностями ранняя профориентация способствует формированию базовых представлений о профессиях.
- Сотрудничество с родителями способствует расширению границ профессией для ознакомления.
- Сотрудничество с родителями позволяет повысить интерес детей к труду взрослых, сформировать эмоциональное отношение к профессиональному миру.
- Проведение совместных досуговых мероприятий с родителями позволяет в интересной форме получить детям новые знания о различных профессиях.
- Работа по ранней профориентации закладывает фундамент для определения профессиональных предпочтений ребенка, развития его познавательных и творческих способностей.

Чем больше ребёнок получит эмоционально значимой информации и чем более разнообразна и богата она будет, тем легче ему будет сделать в будущем свой решающий выбор, который определит его дальнейшую жизнь.

**Список источников:**

1. Взаимодействие дошкольной образовательной организации и семьи в процессе ранней профориентации дошкольников Пономарева Л.И., Ган Н.Ю. Проблемы современного педагогического образования. 2016. № 53-7. С. 175-181.
2. Досуговые мероприятия как форма работы по ранней профориентации дошкольников Зверева М.Н., Павлова О.С., Анашкина И.Б. В сборнике: Артемовские чтения. "Продуктивное обучение: опыт и перспективы". Материалы XVI Международной научной конференции. Самара, 2024. С. 528-532.
3. О взаимодействии семьи и ДОУ в контексте ранней профориентации дошкольников Герасимова И.Л. В сборнике: Научные достижения и

- открытия 2020. сборник статей XVII Международного научно-исследовательского конкурса : в 2 ч.. Пенза, 2020. С. 55-57.
4. Первые шаги в мире профессий Махмудова И.М. В сборнике: Инновационная практика в современном образовании: опыт, проблемы, решения. сборник статей Всероссийской Ярмарки педагогических инноваций. Омск, 2022. С. 170-173.
  5. Ранняя профориентация дошкольников Макарова Н.А., Максимова Н.В. Наука, образование и культура. 2022. № 1 (61). С. 54-56.
  6. Семейный клуб как форма сотрудничества семьи и детского сада в вопросах ранней профориентации дошкольников Печкарева В.В. В сборнике: VII Всероссийский съезд работников дошкольного образования. Сборник статей съезда. Под редакцией И.М. Логвиновой. Москва, 2022. С. 357-362.
  7. Современные образовательные технологии в ранней профориентации дошкольников Гаврилова Н.Б., Кулебина Н.А., Рыбенко Н.А., Макаренко Л.В., Мосина М.В. Традиции и новации в дошкольном образовании. 2018. № 1 (1). С. 13-15.
  8. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 года № 1155.
  9. Федеральная образовательная программа дошкольного образования утверждена приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25 ноября 2022 года № 1028.

**Формирование коммуникативной компетенции будущих педагогов в образовательной среде психолого-педагогического класса через настольную игру «Тайны темперамента»**

*В.Е. Полищук,  
методист, учитель ГБОУ школа №523  
Колпинского района Санкт-Петербурга*

**Аннотация.** Статья посвящена разработке и внедрению настольной игры «Тайны темперамента» как инструмента формирования коммуникативной компетенции у будущих педагогов в образовательной среде психолого-педагогического класса. Профессия педагога требует высокой степени ответственности и профессионализма, включая умение эффективно взаимодействовать с учащимися и коллегами, учитывать их индивидуальные особенности и типы темперамента. Игра направлена на углубленное понимание различных типов темперамента, развитие коммуникативных навыков и обучение эффективному взаимодействию с различными людьми. «Тайны темперамента» выступает полезным инструментом как для педагогов, стремящихся повысить свою квалификацию, так и для учащихся, помогая им лучше понимать индивидуальные различия и строить продуктивные отношения в учебной и

профессиональной среде.

**Ключевые слова:** коммуникативная компетенция, настольная игра, темперамент, психолого-педагогический класс

Введение

**Annotation.** The article focuses on the development and implementation of the board game "Secrets of Temperament" as a tool for fostering communicative competence in future educators within the educational environment of a psychological-pedagogical class. The teaching profession demands a high level of responsibility and professionalism, including the ability to interact effectively with students and colleagues while considering their individual characteristics and temperament types. The game is designed to deepen the understanding of different temperament types, enhance communication skills, and teach effective interaction with diverse individuals. "Secrets of Temperament" serves as a valuable tool both for educators seeking to improve their qualifications and for students, helping them better comprehend individual differences and build productive relationships in academic and professional settings.

**Keywords:** communicative competence, board game, temperament, psychological-pedagogical class

На сегодняшний день профильное обучение играет важную роль в профориентации обучающихся, помогая им определить свои профессиональные интересы и развить ключевые компетенции. Одним из направлений такой подготовки являются психолого-педагогические классы, которые способствуют формированию необходимых навыков для работы в сфере образования. Эти классы предоставляют учащимся возможность не только изучать основы педагогики и психологии, но и активно развивать важнейшие профессиональные качества, такие как эмпатия, толерантность и способность адаптироваться к разнообразным ситуациям в педагогической деятельности. Психолого-педагогическая подготовка помогает будущим педагогам осознать важность учета индивидуальных особенностей учащихся, а также осваивать методы эффективного взаимодействия.

Формирование коммуникативной компетенции является одной из ключевых задач подготовки будущих педагогов. Умение эффективно общаться с учащимися, коллегами и родителями, а также способность учитывать индивидуальные особенности личности, играют важную роль в успехе педагогической деятельности. В этом контексте изучение психологии и педагогики становится необходимым, поскольку, как утверждает, «изучение психологии и педагогики может также помочь учащимся выбрать свою профессию и карьеру, если они заинтересованы в работе с людьми. Возможность иметь знания в этой области может быть полезной не только для будущей профессиональной деятельности, но и для личной жизни и развития личности» [2, стр.76].

Для эффективного выстраивания коммуникации важно не только обладать общими навыками общения, но и понимать индивидуальные особенности людей, в том числе их темперамент. Знание типологии

темперамента позволяет педагогу не только точнее интерпретировать поведение учащихся, но и выбирать наилучшие методы взаимодействия с ними. Умение различать темпераменты и учитывать их в педагогическом процессе способствует более гармоничным и продуктивным отношениям, что является залогом успешного воспитания и обучения. В ответ на необходимость развития этих навыков и знаний была разработана настольная игра «Тайны темперамента». Игра направлена на углубленное понимание различных типов темперамента, что помогает учащимся научиться адаптировать свои коммуникативные стратегии в зависимости от особенностей поведения других людей. Игра помогает старшеклассникам развивать навыки межличностного общения и взаимодействия, что особенно важно в педагогической деятельности.



*Рис. 1 Настольная игра «Тайны темперамента»*

В ходе игры обучающиеся знакомятся с четырьмя основными типами темперамента: сангвиник, холерик, флегматик и меланхолик. Учащиеся изучают не только теоретические различия между этими типами, но и начинают видеть, как эти различия проявляются в реальной жизни. Игра включает вопросы, которые помогают выявить индивидуальные особенности каждого участника и научиться работать с ними в коллективе. В процессе игры участники могут также сталкиваться с различными педагогическими ситуациями, что позволяет им учиться эффективному взаимодействию с людьми разных темпераментов, применять полученные знания в контексте реальных образовательных ситуаций. Кроме того, игра способствует развитию самопознания и саморазвития, помогая учащимся осознать свои сильные и слабые стороны и сформировать навыки личностного роста.

Как считает Прончатова А.С. "Особую актуальность формирование информационной компетентности приобретает в допрофессиональной педагогической подготовке, а именно в рамках психолого-педагогических классов" [1, стр. 121]. В этом контексте настольная игра «Тайны

темперамента» становится важным инструментом, обеспечивающим баланс между теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для будущей педагогической деятельности. Использование такой игры в образовательном процессе способствует развитию у учащихся критического мышления, улучшению коммуникативных навыков и созданию условий для лучшего понимания друг друга и успешного взаимодействия в профессиональной сфере.

«Также представления обучающихся о характеристиках профессиональной деятельности будущего педагога включают такие аспекты, как необходимость понимания процесса взаимодействия с ребёнком, учет особенностей каждого ребёнка, умение «правильно» организовывать рабочую деятельность, а также знание теории и методики организации процесса воспитания и обучения. Эти знания и умения лежат в основе успешной педагогической практики, и настольная игра «Тайны темперамента» помогает учащимся на практике осваивать ключевые компетенции будущего педагога, предоставляя им возможность не только узнать теорию, но и применить эти знания в игровой форме» [4, стр.29].

Таким образом, настольная игра «Тайны темперамента» является эффективным инструментом формирования коммуникативной компетенции будущих педагогов. Она способствует развитию навыков межличностного общения, пониманию индивидуальных различий и освоению методов эффективного взаимодействия в педагогической деятельности. С её помощью учащиеся могут научиться не только распознавать различные типы темперамента, но и адаптировать свои коммуникативные стратегии, что способствует более успешной педагогической практике. "Можно сделать вывод, что темперамент должен стать предметом более углубленного теоретического и экспериментального изучения в педагогике и образовательной практике" [3, стр. 335]. Внедрение данной игры в образовательный процесс психолого-педагогических классов помогает повысить уровень подготовки будущих педагогов и создать условия для их успешной профессиональной деятельности, готовя их к сложным задачам в сфере образования.

### **Список источников**

1. Прончатова А. С. Профильные педагогические пробы как средство формирования информационной компетентности обучающихся психолого-педагогических классов / А. С. Прончатова // Современные наукоемкие технологии. – 2024. – № 6. – С. 120-125. – DOI 10.17513/snt.40074. – EDN OASLRM.

2. Симанская, В. В. Реверсивное наставничество как средство развития организаторских и коммуникативных склонностей у обучающихся профильных классов психолого-педагогической направленности / В. В. Симанская, А. С. Шкредова // Управление развитием образования. – 2023. – № 1. – С. 74-77. – EDN USDIFW.

3. Сулимова А. М., Сулимова А. В., Лобанова Н. А., Сяпина С. Н Тип темперамента как важная составляющая коммуникативной активности будущего педагога / // Актуальные вопросы физического воспитания и спортивной тренировки: Сборник материалов III Международной научно-практической конференции студентов, магистрантов и молодых ученых, Брянск, 01 ноября 2023 года. – Брянск: Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского, 2023. – С. 331-335. – EDN OFMLJI.

4. Улыбина, Е. В. Образ педагога как мотивационный ориентир к профессии для обучающихся психолого-педагогических классов / Е. В. Улыбина, О. В. Козлова // Образование XXI века: профильные психолого-педагогические классы как условие развития личностного потенциала и педагогической одаренности школьников: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Липецк, 17 октября 2024 года. – Липецк: Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2024. – С. 27-31. – EDN KLGZWG.

### **Детское самообучающееся сообщество как эффективный инструмент подготовки к обучению грамоте**

*Н. Ю. Лобашова,  
учитель-логопед  
ГБДОУ детский сад № 78 "Жемчужинка"  
Красносельского района Санкт-Петербурга  
М. Т. Полищук,  
воспитатель  
ГБДОУ детский сад № 78 "Жемчужинка"  
Красносельского района Санкт-Петербурга*

В статье представлен опыт применения социо-игрового подхода в работе с детьми старшего дошкольного возраста с тяжелыми нарушениями речи с целью овладения чтением и письмом как средством коммуникации, а не только как техническим навыком.

**Ключевые слова:** социо-игровая технология, социо-игровой подход, детское сообщество, ровесническое образование, обучение грамоте.

Ни для кого не секрет, что за последние годы сильно изменились не только сами дети, но и жизненные факторы, которые их окружают и формируют их сознание. Наверняка многие из вас заметили, что традиционные, проверенные временем приемы обучения и воспитания

дошкольников не всегда отвечают вызовам времени.

До недавнего времени традиционный аналитико-синтетический подход к обучению грамоте в дошкольном образовании был ориентирован на формирование определенных навыков без должного учета психолого-педагогических условий развития ребенка. Известному детскому выражению: «Мы сами!» не было места при общении с навязчиво обучающим взрослым.

Современное дошкольное образование ориентировано на сохранение самоценности детства с учетом интересов и возможностей каждого ребенка, использование форм и методов работы, соответствующих возрастным и индивидуальным особенностям детей. Важным компонентом здесь выступает поддержка взрослыми инициативы и самостоятельности детей, доброжелательного отношения друг к другу и их активного взаимодействия в разных видах деятельности.

Перед нами, как перед педагогами-практиками, работающими с детьми с тяжелыми нарушениями речи, возникли вопросы: как и при помощи каких инструментов достичь ориентиров современного дошкольного образования? Как наряду с постижением грамотности научить детей работать в команде, но в то же время предоставить им возможность почувствовать свою роль в общем успехе, замечать новое в привычном, получать удовольствие от процесса познания? Как поддержать детскую инициативу и создать условия для того, чтобы каждый ребенок смог почувствовать себя успешным? Как обучать грамоте исключительно дошкольными методами и помогать детям осваивать азы грамотности в ситуации делового общения друг с другом? Проанализировав опыт работы коллег, ознакомившись с новыми веяниями в педагогике мы нашли ответы: педагогу нужно научиться организовывать деятельность детей с учетом их потребностей, прежде всего в признании и общении, а также в познании, в движении, в проявлении активности и самостоятельности используя в своей работе практики дошкольного образования, ориентированные на ребенка.

Одной из таких эффективных практик в помощь современному педагогу является социо-игровой подход к воспитанию и обучению.

В статье «Социо-игровая технология "Учимся играя" Гарафиева, А. А. указывает, что «Как показывает опыт, знания, умения и навыки у детей формируются более эффективно в совместной, коллективной деятельности, и поэтому неумение сотрудничать со сверстниками порождают неуспешность ребенка в познавательной деятельности, и, следовательно, дальнейшие трудности в его адаптации к школе. [1, 2024]. Именно в процессе совместной деятельности с ровесниками дети учатся обсуждать и совместно искать решения, выбирать из них наиболее удачные, признавать заслуги других и гордиться своим вкладом в общий результат.

Значение социо-игровой технологии «...не в том, что она является развлечением и отдыхом, а в том, что при правильном руководстве становится: способом обучения; деятельностью для реализации творчества;

методом терапии; первым шагом социализации ребёнка в обществе». [2]  
Способность детей обучаться, взаимодействуя со сверстниками, лежит в основе ровеснической педагогики, создателем которой был исследователь, философ, психолог Е.Е. Шулешко. [3]

Основной технологией ровеснической педагогики является технология построения детского сообщества, позволяющего детям самостоятельно получать знания, организованно работать в группах, преодолевать разобщенность, инициативно передавать свой опыт.

Для чего детям сообщество? В организованном сообществе возникают по-человечески благоприятные естественные условия для сравнения своих знаний, умений со знаниями, умениями и возможностями сверстника, а также становления коммуникативной компетенции: способности преодолевать эгоцентризм, понимать позицию и состояние другого человека, не совпадающие с его собственными, умение адекватно выстраивать своё поведение.

Группа детей будет считаться сообществом, если она признается взрослыми, созданы благоприятные естественные условия для сравнения своих знаний, умений с умениями и возможностями сверстника; поддерживается стиль парной и групповой работы; организуется взаимодействие «сверстники-сверстники».

Таким образом, технологию организации детского сообщества можно рассматривать как средство формирования способности детей к самоорганизации в учебной работе и в собственной жизнедеятельности, развития ориентировки детей дошкольного возраста в своих возможностях и умения «само изменяться и само развиваться». Построение детского сообщества осуществляется путем организации сотрудничества детей в малых группах, создания ситуаций парной и групповой работы, а также межгруппового взаимодействия.

Работа по объединению детей в микрогруппы начинается с первых дней сентября, уже во время диагностического периода. На первых этапах мы учим детей объединяться в группы по внешним признакам - по цвету глаз или волос, по росту, по первой букве в имени, по деталям или элементам одежды. Затем включаются парные картинки, разрезные картинки, специальные игры (например «Молекулы»), подчеркивающие тот общий признак, на основании которого дети оказались в одной подгруппе.

По мере освоения детьми навыка фонематического анализа используются игры на его автоматизацию, например: «Общий гласный» (подгруппу образуют дети, в слове-названии чьих картинок имеется одинаковый гласный звук), «Звонкий или глухой?» (в подгруппу объединяются дети, названия чьих картинок начинаются со звонкого или глухого согласного звука). Сначала педагог определяет принцип, по которому дети объединяются в подгруппы, а затем ребята сами определяют ту общность, на основании которой они оказались в одной группе.

Уже сам по себе процесс обучения объединению детей в подгруппы

стимулирует развитие логического мышления, операций обобщения, анализа и синтеза, коммуникативных навыков. В процессе взаимодействия при выполнении задания, дети обсуждают возникшие проблемы, общаются.

Одним из обязательных условий построения детского сообщества является прием смены лидерства, когда каждый ребенок, независимо от его эмоционального состояния, речевого статуса психологических особенностей берет на себя роль лидера микрогруппы («посыльного»). Посыльный получает задание и объясняет его членам своей команды, другой посыльный представляет результат работы команды. Посыльного можно выбирать путем голосования, считалочкой или любым другим способом, который определяют сами ребята. Активные дети при такой форме не скучают, а более застенчивым предоставляется возможность набраться опыта и в дальнейшем выступить в роли лидера - посыльного.

Средством для построения детского сообщества является особым образом организованный материал занятий, который обсуждается детьми. В качестве материала занятий используются различные знаковые объекты. Таким объектом для организации совместной работы детей при подготовке к обучению грамоте является авторская таблица Е.Е. Шулешко «Аквариум».

[4]

Таблица «Аквариум» - многофункциональное пособие, которое дает широкие возможности для проведения разнообразных игр, количество которых ограничено лишь фантазией педагога. Однако основные задания можно условно сгруппировать по нескольким направлениям: путешествие по Аквариуму (знакомство с таблицей, например: «Эта буква «живет» между цифрами 13 и 15»), математические задания (составление задач, задания на ориентировку на листе бумаги: «Сколько всего живых /неживых предметов в Аквариуме?»), поиск буквы по адресу (ориентировка в таблице: «Эта буква спряталась возле ракушки в правом нижнем углу Аквариума. Она синего цвета»), поиск закономерностей построения таблицы (Назовите букву, которая находится на одной горизонтальной линии с буквой П и определите, какая между ними закономерность), рисование (в рамках изучения лексической темы «Рыбы»), каверзные вопросы (Что здесь твёрдое, но может быть жидким в другом состоянии?). Также Аквариум активно используется в технологии «Загадка дня». Организация «бесед у Аквариума» способствует познавательному развитию детей, развитию пространственных представлений, смекалки, природоведческой любознательности, быстроте принятия решений.

Отдельные занятия могут быть полностью посвящены шифрованию и дешифровке слов с помощью таблицы «Аквариум». Цифрами шифруется слово. Задача команды точно его расшифровать. Шифровать можно как целые слоги и слова, так и отдельные элементы слов, например зашифровать слово по первому и последнему звуку, по гласным звукам, по количеству звуков. Материалом для шифровок могут служить как слова по изучаемой лексической теме, так и слова с определенным звуком в названиях. При

выборе материала для шифровок педагогу важно помнить, что написание слова должно полностью совпадать с произношением.

На первых этапах образцы шифровок командам предлагает педагог, а затем организуются так называемые «шифровки по кругу», когда одна команда шифрует слово для другой. Ближе к окончанию подготовительной группы можно предложить каждой команде расшифровать слово, а затем из слов составить предложение.

Задания на шифровку и дешифровку способствуют закреплению у дошкольников высших форм фонематического анализа (позиционного, порядкового, количественного), слогового анализа, звуко-буквенного анализа и синтеза, закреплению звуко-буквенных связей.

При такой организации обучения грамота для детей приобретает новый смысл — потребность выразить себя в чтении, в любой записи сначала для сверстника, взрослого и детей в группе, что позволяет детям почувствовать социальную, культурную функцию грамоты.

В процессе применения социо-игрового подхода к обучению детей грамоте мы освоили приёмы организации детского играющего и обучающегося сообщества; овладели основными навыками работы с методическим инструментарием обучения грамоте исключительно дошкольными методами, сохраняя самоценность детства и поддерживая детскую инициативу; обучения детей самостоятельно получать знания, организованно работать в парах и группах.

Таким образом, параллельно с освоением детьми грамотности, мы смогли научить их работать в команде, чувствовать свою причастность к общему успеху, замечать новое в привычном и получать удовольствие от процесса познания.

## **Библиографический список**

1. Гарафиева, А. А. Социо-игровая технология "Учимся играя" / А. А. Гарафиева // *Fundamental science and technology: Сборник научных статей по материалам XIV Международной научно-практической конференции*, Уфа, 26 января 2024 года. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-издательский центр "Вестник науки", 2024. – С. 73-78. – EDN KСWQEM.
2. Саблукова, Е. А. Социо-игровая технология в образовательном процессе детского сада / Е. А. Саблукова // *Преемственность в образовании*. – 2022. – № 33(11). – С. 206-212. – EDN QMVCDN.
3. Шулешко Е.Е. Детская жизнь на пути согласия и социо-игровой стиль ведения занятий / Под ред. А.С. Русакова. — М.: ТЦ Сфера; СПб.: Образовательные проекты, 2015 — 128 с. — (Библиотека Воспитателя).
4. Шулешко, Евгений. Понимание грамотности: о педагогическом решении проблем преемственности в начальном образовании детей от пяти до одиннадцати лет: [в 2 книгах] / Евгений Шулешко; под редакцией А.

Русакова; иллюстратор Е. Двоскина. - Москва: Образовательные проекты: Участие, 2011. - 2000 экз... - Текст: непосредственный.

Кн. 1: Условия успеха: общая организация жизни детей и взрослых в детском саду и начальной школе, их взаимоотношений вне занятий и на занятиях по разным родам деятельности. - 2011. - 287 с.: ил. - Библиогр.: с. 275-284. - ISBN 978-5-98368-079-1: Б. ц.

**Мультипликация как фактор развития ценностного отношения к миру взрослых у детей 6–7 лет**  
**Педагогический проект «Марафон мультипликации Золотой Пеликан»**

*К.Л. Савранская,  
воспитатель, ГБДОУ № 90  
Петроградского района Санкт-Петербурга*

***Аннотация***

Проблема формирования ценностного отношения к миру взрослых у детей дошкольного возраста остается актуальной в теории и практике дошкольного воспитания. Это важное условие для развития личностных качеств, нравственности и целеустремленности ребенка. Мультфильмы, сочетая визуальные и аудиальные компоненты, выступают эффективным инструментом воспитания. Совместный анализ мультипликации педагогами и детьми позволяет использовать её как наглядный материал для формирования ценностных ориентиров. В статье представлен опыт реализации педагогического проекта в формате 14-дневного марафона, направленного на развитие у детей 6–7 лет ценностного отношения к миру взрослых через просмотр, обсуждение и создание мультфильмов. Данная статья затрагивает аспекты, которые будут интересны: родителям, воспитателям и методистам ДОО для включения в рабочую программу старшего дошкольника.

**Ключевые слова:** ценность, ценностное отношение, мультипликация, мир взрослых, дошкольное воспитание.

***Введение***

Формирование ценностного отношения к миру взрослых у детей 6–7 лет-одна из ключевых задач дошкольного воспитания в условиях быстро меняющегося общества. Этот процесс предполагает не просто усвоение правил поведения, но и глубокое понимание детьми таких категорий, как ответственность, уважение, справедливость и эмпатия, через взаимодействие с социальными нормами, культурными традициями и примерами из реальной жизни [3]. Однако современные реалии, включая цифровизацию и трансформацию семейных ролей, ставят перед педагогами новые вызовы: дети всё чаще воспринимают мир взрослых через призму виртуального пространства, что может исказить их ценностные ориентиры [5].

В этом контексте мультипликация, как синтез искусства и медиа, приобретает особую значимость. Благодаря своей доступности, эмоциональной насыщенности и визуальной привлекательности, анимационные фильмы становятся для детей «мостиком» между сказочным миром и реальностью [4]. Они не только развлекают, но и моделируют социальные ситуации, демонстрируют последствия поступков, раскрывают сложность человеческих отношений. Например, такие мультфильмы, как «Чебурашка» или «Гора самоцветов», через метафоры и аллегории транслируют универсальные ценности, понятные даже дошкольникам [1].

Тем не менее, как показывают исследования, потенциал мультипликации в дошкольном образовании используется фрагментарно-в основном как инструмент релаксации, а не системный педагогический ресурс [4].

Представленный педагогический проект «Марафон мультипликации “Золотой Пеликан”» предлагает инновационное решение этих проблем. Его цель-системная интеграция анимации в образовательный процесс через 14-дневный марафон, сочетающий просмотр тематических мультфильмов, их анализ и творческую деятельность. Проект основан на междисциплинарном подходе, объединяющем идеи о семейных ценностях [2], культурно-историческую теорию Л.С. Выготского и современные педагогические технологии [5]. В отличие от традиционных методов, акцент здесь делается на:

— **Субъект-субъектное взаимодействие:** Дети не пассивные зрители, а соавторы (например, создание собственного мультфильма).

— **Контекстуализацию:** Каждый мультфильм подбирается под конкретную тему (дружба, труд, критическое мышление) [1].

— **Практико-ориентированность:** Творческие задания (конструирование, ролевые игры) переносят экранные образы в практическую плоскость [3].

Данный проект не только расширяет теоретические представления о роли мультипликации в дошкольном воспитании, но и предлагает практико-ориентированную модель, которую можно адаптировать для разных образовательных контекстов.

### ***Описание проекта***

**Цель:** апробировать педагогический проект, направленный на развитие у детей 6–7 лет ценностного отношения к миру взрослых через системное использование мультипликации. Проект предполагает интеграцию просмотра анимационных фильмов, их анализа и творческой деятельности в образовательный процесс дошкольного учреждения.

### **Участники:**

— **Дети 6–7 лет** (2 подготовительные группы детского сада, 32 человека)-основная целевая аудитория, вовлеченная в активное

взаимодействие  
с контентом.

— **Воспитатели** (4 педагога)-организаторы и модераторы занятий, ответственные за подбор материалов и проведение рефлексии.

— **Родители** (30 человек)-участники обратной связи, вовлеченные в домашние обсуждения и совместные задания.

**Ход и результаты пилотной апробации преобразующего этапа исследования**

### **Организация и методика исследования**

В рамках пилотной апробации педагогического проекта «Марафон мультипликации “Золотой Пеликан”» участвовали две возрастные группы дошкольного учреждения: старшая (5–6 лет, 15 детей) и подготовительная (6–7 лет, 17 детей). За неделю до старта марафона проведено информирование родителей посредством флаеров, содержащих описание целей проекта, этапов участия и форм взаимодействия. Воспитатели прошли инструктаж по использованию методического буклета, включающего сценарии вводных бесед, вопросы для рефлексии и алгоритмы творческих заданий. Акцент сделан на межпоколенческий аспект: при обсуждении мультфильмов предлагалось упоминать год их создания, связывая контент с опытом родителей и бабушек/дедушек. На просмотр мультипликации и работу с личным буклетом марафона отводится 5 дней. Выбранные мультфильмы, каждому из которых посвящен день марафона, соответствуют следующей роли в развитии ценностного отношения дошкольника:

1. Образовательный потенциал. (Важность образования)
2. Самоидентификация и эмпатия (Дружба в мире взрослых)
3. Моделирование поведения. (Пример для подражания)
4. Взаимодействие с миром взрослых (Сложность и красота мира взрослых)
5. Развитие критического мышления (Самоирония, анализ)

Оставшееся время, дети разрабатывают сценарий собственного мультфильма по изученным ими ценностям мира взрослых, где могут использовать одного или несколько персонажей из творческого задания ко второму дню марафона, предварительно они могут поделиться на команды, а воспитатель записать их сценарий. После утверждения детьми сценария с участием воспитателя или родителей можно снять мультфильм.

### **Реализация этапов марафона**

Проект реализован в формате пятидневного цикла с последующим итоговым творческим заданием. Каждый день включал:

1. **Просмотр мультфильма** с предварительным комментарием воспитателя (исторический контекст, ключевые ценности).
2. **Рефлексивную дискуссию** с использованием проблемных вопросов.

3. **Творческое задание**, направленное на закрепление темы.

4. **Домашнее задание**, включающее опросные формы для родителей.

#### **Ключевые наблюдения по дням:**

**День 1 (Важность образования в мире взрослых).** Просмотр мультфильма «Коля, Оля и Архимед» (1972 г.) выявил трудности восприятия визуальных анахронизмов (например, конструкция стиральной машины). Однако 80% детей успешно усвоили базовые научные понятия (Архимедов винт), проявив эмоциональную вовлеченность в сцены конфликта. Творческое задание (эксперименты с отражением света) выполнено с энтузиазмом, особенно в подготовительной группе, где 90% участников предложили нестандартные решения.

**День 2 (О дружбе в мире взрослых).** Анализ мультфильма «Чебурашка» показал, что 100% детей идентифицировали позитивные модели поведения, но лишь 12% смогли аргументировать выбор «сложных» персонажей (Шапокляк). В творческом задании (придумай и нарисуй своего мультперсонажа) преобладали фантазийные образы (85% работ), что свидетельствует о доминировании абстрактного мышления над социально-ролевым.

**День 3 (Примеры для подражания).** После просмотра эпизода о Петре I из цикла «Гора самоцветов» 70% детей назвали родителей главным примером для подражания. Выявлен дефицит знаний о исторических профессиях: лишь 20% запомнили термин «картограф». Однако групповое обсуждение и создание «лаптей-сувениров» повысило интерес к традиционным ремёслам (динамика вовлеченности +40%).

**День 4 (О сложности и красоте мира).** Просмотр «Старика и море» вызвал эмоциональный отклик: 95% детей выразили эмпатию к герою, а 65% связали его действия с необходимостью выживания. В творческом задании (прояви терпение и усидчивость как герой мультфильма) отмечен рост кооперации: девочки, вопреки ожиданиям, отказались от форы, предпочтя равные условия с мальчиками.

**День 5 (Развитие критического мышления).** Заключительный просмотр «Вовки в Тридевятом царстве» подтвердил эффективность метода: 100% детей связали юмористические элементы с критикой лени, а 78% предложили собственные решения задач героя.

#### **Результаты и выводы**

##### **Материальные результаты:**

— Создан детьми анимационный ролик «Взрослый мир маленькой Маши», интегрирующий темы всех дней марафона.

— Заполненные дневники с ответами детей и родителей (собрано 92% анкет).

##### **Качественные изменения:**

— Рост уровня эмпатии: 70% детей продемонстрировали осознание мотивов действий взрослых (против 45% на входе).

— Расширение представлений о профессиях: в 2 раза увеличилось количество упоминаний «незнакомых» специальностей (гравировщик, фельдшер).

— Укрепление детско-родительского взаимодействия: 88% семей отметили повышение интереса ребёнка к семейным историям.

#### **Педагогические эффекты:**

— Апробирован алгоритм «Просмотр → Рефлексия → Творчество», доказавший эффективность для формирования ценностных ориентаций.

— Выявлена необходимость адаптации визуального контента (акцент на реалистичной анимации для старшей группы).

#### **Рекомендации:**

— Внедрение модуля «Мультипликация как педагогический инструмент»

в программы повышения квалификации воспитателей.

— Доработка методики с учётом возрастных когнитивных особенностей (минимизация анахронизмов, введение глоссария терминов).

#### **Заключение**

Реализация педагогического проекта «Марафон мультипликации “Золотой Пеликан”» подтвердила гипотезу о том, что мультипликация является мощным инструментом формирования ценностного отношения к миру взрослых у детей старшего дошкольного возраста. Проект продемонстрировал, что системное включение анимации в образовательный процесс не только обогащает традиционные методы воспитания, но и создает условия для глубокого усвоения социальных норм, развития критического мышления и эмоционального интеллекта [4]. Мультипликация, будучи «языком» детства, способна стать мостом между поколениями, где ценности транслируются не через назидание, а через сопереживание героям и совместное творчество [2]. Проект «Золотой Пеликан» подтвердил, что даже в эпоху TikTok и AI-технологий «старые добрые мультфильмы» остаются актуальными, если их использование основано на научном подходе и педагогической интуиции [5].



#### **Список литературы**

1. Ернеева, А. Ф. Применение мультипликационных фильмов в процессе обучения детей / А. Ф. Ернеева, В. А. Боговарова // Казанский вестник молодых учёных. – 2020. – Т. 4, № 4. – С. 29–34. – EDN FLREGR.

2. Мазуренко, О. В. Педагогические условия организации воспитательных практик в контексте формирования у дошкольников ценностей и смыслов современного социума / О. В. Мазуренко, Н. В. Винокурова, С. И. Васенина // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – № 77-4. – С. 219–222. – EDN MQTNOU.

3. Максимов, А. В. Мультфильмы как средство нравственного воспитания детей младшего школьного возраста / А. В. Максимов // Богословский сборник Тамбовской духовной семинарии. – 2022. – № 1 (18). – С. 144–160. – DOI: 10.51216/2687-072X\_2022\_1\_144. – EDN АКЕІКС.

4. Тупичкина, Е. А. Мультпедагогика как средство социально-нравственного воспитания дошкольников. Модель реализации инновационного проекта / Е. А. Тупичкина, С. И. Семенака // Дошкольное воспитание. – 2022. – № 4. – С. 10–20. – EDN EQVMXJ.

5. Тупичкина, Е. А. Мультфильмы и первичная социализация дошкольника: реальность, риски, перспективы / Е. А. Тупичкина, С. И. Семенака // Дошкольное воспитание. – 2022. – № 3. – С. 7–16. – EDN FXNBUN.

## Школьные музеи как место силы

*С. Н. Трухина,  
старший методист  
МБУ ИМЦ «Екатеринбургский Дом Учителя»,  
г. Екатеринбург*

**Аннотация.** В статье рассматривается роль школьных музеев в образовательном пространстве, их роль в сохранении исторической памяти и культурного наследия, влияние на формирование культурной идентичности учащихся. Автор подчеркивает, что школьные музеи служат не просто хранилищами исторических и культурных экспонатов, но и являются активными центрами обучения и просвещения, где учащиеся могут развивать критическое мышление, творческие способности и чувство принадлежности к своей малой родине. Через примеры успешных практик из различных школ статья иллюстрирует, как музеи могут стать местом силы, способствующим личностному и социальному развитию детей, а также укреплению связи между прошлым и настоящим.

**Ключевые слова:** школьный музей, культурная идентичность, гражданственность, патриотизм, эмоциональный интеллект, социальное развитие, просвещение, историческое сознание, место силы, интерактивное обучение, связь поколений, сообщество.

Школьный музей, как островок памяти... Место силы ... Школьный музей – уникальное образовательное, воспитывающее пространство, сохраняющее историю, культурный код разных поколений школьного народа, несущий собой просвещение – тот свет, который способствует передаче ценностных ориентиров, позволяет человеку развиваться интеллектуально, духовно, нравственно.

Школьный музей не новое явление музейного мира. У этого

направления музейного строительства есть своя история, традиции, происходят изменения функционального назначения, с учетом требований времени к модернизации музейного пространства государство и социум включаются в развитие направления. [2; 278]. Школьные музеи начали свое шествие в системе образования во второй половине XVIII века и в зависимости от сменяемости исторической ленты событий в стране либо набирали темп развития, либо замирали в своей деятельности, но всегда выполняли свое предназначение. В своей статье авторы Грибан И.В., Слесаренко Е.С дают периодизацию 7 этапов развития музейной педагогики в России [1; 12].

Возвращаясь в день сегодняшний, нужно заметить повышение общественного статуса школьных музеев – они становятся просветительскими, социально-культурными центрами и при грамотно выстроенной работе хранителей музея дают посетителям гораздо больше, чем исторический экскурс по векам – способствуют формированию и укреплению культурной идентичности, развивают эмоциональный интеллект.

В Год учителя, в 2010-м, я посетила свою школу № 1 в небольшом уральском городке с красивым именем Тавда (в переводе с местного наречия «песчаное дно»), где прошло мое школьное детство. Прошла по коридорам, побывала в школьном музее – он и в мое детство находился там же, на втором этаже. Обнаружила и следы своего времени. Совсем иначе стучало сердце, когда увидела фотографии своего класса, любимых учителей, наших кабинетов, праздников... Школьные музеи имеют особую атмосферу пробуждать эмоции у каждого посетителя свои, в каждой тематической экскурсии по особому задеть какие-то струнки души, чтобы она встрепенулась. Вот она – воспитательно-образовательная среда школы моего детства, которая осталась со мной через годы, повлияла на мой профессиональный выбор.

Как учитель я прошла свое профессиональное становление в гимназии № 9 г.Екатеринбурга, где в начале учительского пути я стала свидетелем и участником развития Музея истории гимназии под руководством директора гимназии Валентины Мефодиевны Желтоножки и руководителя музея Нели Федоровны Ворониной. Именно тогда, в эти 20 лет моей работы и вовлеченности в деятельность музея с учениками, учителями, гостями и выпускниками гимназии приходило осознание значимости той духовной силы, которая дает человеку понимание малой школьной родины – где тебя понимают, принимают, помнят, ждут. Однажды прочитала у поэта Константина Батюшкова: *"О, память сердца! Ты сильнее Рассудка памяти печальной."* И присвоенный моему миропониманию смысл этих строк и их огромность именно в ощущении атмосферы школьного музея остались со мной навсегда. Готовясь к встречам в музее, пропуская каждый раз по-новому через себя содержание экскурсий, сопереживая глубокие эмоции посетителей разного возраста, обретаешь глубокое понимание значимости

слов о том, что такое «память сердца», какой живительной силой наполняет она людей, возвращающихся в школьное детство, зажигая взгляды при перелистывании фотоальбомов, рассмотрении экспонатов, пробуждающая давно упрятанные в слои времени воспоминания, забытые и одновременно знакомые эмоции.

Став приверженцем создания и развития школьных музеев, являясь основателем Музея истории гимназии № 37 г.Екатеринбурга, педагогом и руководителем гимназии, прошедшим путь создания школьного музея от начальной точки – мечты до ее воплощения, организации активной деятельности музея, я абсолютно четко вижу самый главный результат – «свято место» для выпускников, их родителей, учителей, работавших ранее, сегодняшних школьников и педагогов тем, что в представленных материалах они находят себя, идентифицируют себя со своим временем, осознают себя частицей большого сильного «МЫ» через меняющееся время. Место силы – силы памяти, силы веры, силы духовно-нравственной крепости, силы жизни. И в этом я едина с авторами статей Румянцевой Т.В, Макаровой К.Г., описывающих конкретные пути и результаты работы школьных музеев и подчеркивающих их значимость в получении социального опыта, трансляции лучших семейных ценностей через музейные проекты различных уровней. [4; 113], [3; 44].

У моей гимназии – гимназии № 37 города Екатеринбурга, которой я руководила в течение 11 лет, удивительная история с 1936 года, включающая горестный период Великой Отечественной войны, когда в июле 1941 года в здании школы был развернут первый в г.Свердловске (в то время так назывался г.Екатеринбург) эвакогоспиталь № 1716 в/ч 303, где на протяжении трех военных лет находились на лечении раненые солдаты, где персонал госпиталя проявлял ежедневный подвиг милосердия, возвращая раненым надежду на восстановление, жизнь, победу.

Вступив в должность директора в 2013 году, я обратилась к педагогам с идеей создания музея, сама изучала историю гимназии по разным источникам, нашла интерес в глазах молодого поколения учителей. Это вдохновило на участие в конкурсе на присвоение статуса Городской сетевой инновационной площадки, одна из которых «Школьный музей – социокультурный, просветительский и воспитательный центр». Мы представили идею так ярко, что результатом стало 1 место в конкурсе. И вот тогда время начинает отсчёт по созданию и развитию музея. Определяю комнату для музея, нахожу спонсоров для ремонта помещения. Чисто, красиво и пусто... Готовим первую выставку и экскурсию «Женское лицо войны», посвященную 70-летию Великой Победы. Каждый класс тогда посетил эту выставку, прикоснулся к военному времени г.Свердловска. Принимали ветеранов Великой Отечественной войны, членов Ассоциации малолетних узников гетто и концлагерей. Со слезами на глазах выходили наши ветераны после проведенных экскурсий из музея и говорили: «Рассказывайте о вашем музее! Храните и продолжайте это славное дело!»

Ученики написали трогательные, глубокие отзывы. Но и как же было дорого слышать в коридорах гимназии на переменах, когда дети между собой обменивались впечатлениями: «Наш класс был в школьном Музее...» Хотя это были в тот момент только стены, фотографии, и всего лишь несколько экспонатов. И даже такими простыми средствами удалось показать, убедить: должен жить музей, это пространство нужно детям, это нужно нам, сегодняшним, чтобы помнили, хранили, укрепляли связь поколений, сопереживали, чтобы пробуждали живые чувства и эмоции, напитывали нас той самой живущей в этих стенах силой сильных людей.

07 апреля 2016 года Музей истории гимназии открыл двери в день празднования юбилея – 80-летия со дня основания гимназии, впервые принял участие во всероссийской акции «Ночь музеев» и встретил первых посетителей, среди которых были и выпускники гимназии. Очень яркой была встреча с выпусками 1952 и 1954 года. С большим теплом делились выпускники послевоенного времени своими непростыми, но очень светлыми воспоминаниями. Настоящим добром и позитивом, молодостью наполнялся наш маленький школьный музей и желание общаться было бесконечным. Не было надменности с высоты лет, колоссального опыта и заслуг, чувствовались любовь к родной школе, благодарность учителям, радость общения от возвращения в детство и юность. Было очень заметно, как светились гордостью глаза сегодняшних учителей и учеников, как взволнованно принимала аудитория рассказы выпускников... Нам удалось придать экспозиции ту самую атмосферу, где живет дух гимназии, детства, истории и современности, которая призвана способствовать формированию и у педагогов и у детей чувства причастности к общему «МЫ», вместе с тем помогает найти себя индивидуально на определенном этапе жизни гимназии в делах, учениках, фотографиях коллег, событий, успехов и достижений. Каждый год школа встречает своих выпускников, педагогов и наполняется искренними добрыми воспоминаниями о школе, стирая прежние детские тревоги и переживания, формируя из тысяч «Я» учеников, учителей, активных родителей грандиозное «МЫ», позволяющее выстраивать мосты между временами, событиями, поколениями, эпохами.

Так на балансе желаемого и возможного, собственной воли к созданию особой среды, изысканием внутренних резервов - кадровых, творческих, моральных стимулов, порой за рамками реальности приобретает видимые очертания смысл - смысл создания музейного пространства как хранителя культурного наследия, передачи его новым поколениям, как места силы.

Очень важно, чтобы педагогическое сообщество воспринимало историю своей школы, чтобы коллеги чувствовали привязанность к этой своей малой родине, через призму исторического сознания воспитывая в учениках нравственные ценности и моральные смыслы, вовлекая и увлекая ребят в совместную деятельность. И, если тем самым им открыт доступ к ценному человеческому и профессиональному капиталу друг друга для создания в школе совсем иного пространства коммуникации, цели, смысла, позитива,

где через экспонаты и материалы ученики имеют возможность прикоснуться к истории своей школы, своего края, понять, каким образом складывались судьбы людей, живших на этой земле, тогда знакомство с такими историями формирует у школьников уважение к культуре и традициям своего народа. Тогда ткнутся прочные духовные нити, которые связывают их через историю своей школы с историей своей страны, своего народа.

В процессе исследовательской деятельности и развития музея с особенной судьбой - судьбой школы-госпиталя Великой Отечественной войны, узнаю, что в г.Свердловске с начала войны было развернуто 49 эвакогоспиталей, наследуют сегодня эту героическую историю только 5 школ. Есть здания снесенные, вновь отстроенные школы, которые не считают себя правопреемниками истории прежней школы. А моя истинная убежденность – должны хранить и передавать эту историю, восстановить в своих школьных музеях. Воссоздать героические страницы если не здания, то частички той земли, где стояла школа-эвакогоспиталь, где хирурги, медсестры, санитары совершали каждодневный подвиг милосердия и своим уровнем профессионализма и самоотверженности и, что не менее важно и значимо было для раненых – они спасали и возвращали их к жизни настоящим мужеством, необычайной добротой своих сердец, глубоким состраданием, духовной чистотой, своей надеждой! И это могущество людей поколения, пережившего тягости войны, нельзя не унаследовать. Для сегодня и дальше живущих – это высокий нравственный ориентир, наша духовная сила. В 2020 году Музей истории гимназии № 37 стал партнером музея великой истории великой Победы – Музея Победы в Москве. И это большая гордость, значимое признание и «мотивационный компонент, который выражается в готовности личности углублять свои знания об отечестве, осмысливать их в рамках своей жизнедеятельности, способности жить во имя своей страны.» [5; 21].

Школьный музей может начинаться не только по прошествии многих прожитых лет школы. Может начаться с любой современной истории. Меня увлекла история школьного музея повседневности «В гости к прабабушке», которую описывает Шумская К.В. [6] И дело не только в абсолютно бесспорной для меня мысли автора о формировании устойчивой позитивной исторической памяти, а в идее создания музея в трудные времена Covid-19, когда обучающиеся были лишены реального общения, а в домашних условиях оказались предоставленными сами себе. Со временем концепция музея трансформировалась в поисковую деятельность систематического характера, нацеленную на сбор дополнительного материала об истории родных мест, что по убеждению автора, которое я полностью разделяю, будет формировать у школьников уважительное отношение к поведению других людей развивать коммуникативные компетенции, а именно: желание осуществлять деятельность на основе принципов гуманизма, равенства, стремления к взаимопониманию и взаимовыручке, успешное межличностное общение. [6]

Подводя черту, делюсь своей убежденностью, что школьные музеи формируют у молодежи понимание того, что история — это не просто набор дат и событий, а живая связь поколений, и она требует бережного отношения. Музеи образовательных организаций традиционно являются не только своеобразным местом памяти, сохраняя историю учебных заведений, но и выступают точкой притяжения для разных поколений обучающихся и преподавателей, центром гражданско-патриотического и духовно-нравственного воспитания. [1; 11]. Патриотизм и гражданственность начинается с уважения к своей семье, корням своего рода, к месту своей учебы, месту жительства - к культуре и традициям своего родного края. Занимаясь исследовательской, деятельностью или участвуя в выставках, изучая экскурсионное дело, ученики начинают гордиться своими корнями и ощущать ответственность за будущее своей родины. Важно отметить, что школьные музеи становятся площадками для активного взаимодействия между учащимися, педагогами и местными жителями. Организация совместных событий, таких как тематические экскурсии, праздники, пополнение музея экспонатами способствуют формированию чувства общности, пониманию значимой роли в деле сохранения культурного наследия и исторической памяти. В условиях глобализации и быстрого изменения мира маленькие школьные музеи играют большую роль в формировании идентичности подрастающего поколения, связи с историей своего народа, патриотизма. Школьные музеи — это не просто хранилища прошлого - они являются важными центрами воспитания будущего, местом силы поколений.

#### Список источников:

1. Грибан И.В., Слесаренко Е.С. Музей образовательной организации в условиях развития суверенной системы отечественного образования: историко-педагогический опыт и современные тенденции. Педагогическое образование в России. 2024. № 6. С. 10-18.
2. Лушникова А.В. Еще раз о школьном музее. Вопросы музеологии. 2024. Т. 15. № 2. С. 277-289.
3. Макарова К.Г. Школьный музей как средство патриотического воспитания школьников. Народное образование Якутии. 2023. № 3 (128). С. 44-45.
4. Румянцева Т.В. Музей школы как пространство трансляции семейных ценностей медийными средствами. Медиасреда. 2024. № 1. С. 111-115.
5. Таранова Т.Н. Роль виртуальных музеев в патриотическом воспитании школьников. Sciences of Europe. 2020. № 49-4 (49). С. 20-23.
6. Шумская К.В. Виртуальный школьный музей истории повседневности как инструмент формирования позитивной исторической памяти. Nominum. 2024. № 1 (13). С. 152-166.



**ГБОУ СОШ № 99 «СТАРТ»:  
ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ УРОКИ**

---

**Методические разработки  
практико-ориентированных уроков**



**Коллектив учителей ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ»  
Петроградского района Санкт-Петербурга  
под руководством Л. Л. Даниловой учителя химии, почетного  
работника воспитания и просвещения Российской Федерации  
создали серию интегрированных бинарных уроков.  
Методическим разработкам этих уроков мы отводим  
специальный раздел нашего издания.**

**Методическая разработка бинарного урока по теме «Системы уравнений в решении химических задач»**

*Данилова Лариса Львовна,  
учитель химии, почетный работник воспитания и просвещения*

*Российской Федерации  
ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург*

*[larisadanilova64@gmail.com](mailto:larisadanilova64@gmail.com)*

*Понькина Алена Владимировна,  
учитель математики*

*ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург*

*[ponkinaalena03@gmail.com](mailto:ponkinaalena03@gmail.com)*

**Аннотация:** В данной разработке описан опыт проведения интегрированного, бинарного урока в 8 классе средней школы на тему «Системы уравнений в решении химических задач». Данный опыт необходим учащимся для успешного написания ВПР и прохождения итоговой аттестации.

**Ключевые слова:** интегрированный урок, системы уравнений, алгебра, химия, решение задач.

**Methodical development of a binary lesson on the topic "Systems of equations in solving chemical problems"**

**Danilova Larisa Lvovna,  
[larisadanilova64@gmail.com](mailto:larisadanilova64@gmail.com)**

**Ponkina Alyona Vladimirovna  
[ponkinaalena03@gmail.com](mailto:ponkinaalena03@gmail.com)**

**Abstract:** This article describes the experience of conducting an integrated, binary lesson in the 8th grade of secondary school on the topic "Systems of equations in solving chemical problems". This experience is necessary for students to successfully complete final assessments and standardized testing.

**Keywords:** integrated lesson, systems of equations, algebra, chemistry, problem solving.

**Введение**

Стандарт нового поколения нацеливает на достижение предметных, метапредметных и личностных результатов школьников. Ведущими являются требования, ориентированные не только на достижение предметных образовательных результатов, но и на формирование личности учащихся и овладение ими универсальными способами учебной деятельности. Формирование совокупности универсальных учебных действий должно обеспечивать компетенции «научить учиться». Справедливо возникает вопрос: каким же тогда быть уроку сегодня? Какие современные педагогические технологии помогут реализовать новые стандарты? Мы предлагаем интегрированные уроки, в которых связаны несколько предметов: математика и химия; математика – химия – география; биология – химия – математика; математика – химия – история – английский язык....

Интегрированный урок — особый вид урока, на котором обозначенная тема, вопрос, проблема рассматриваются средствами двух или нескольких дисциплин, осуществляются синтез и систематизация знаний, умений, что обеспечивает формирование у обучающихся целостной картины мира, способствует освоению ими соответствующих компетенций. При этом может быть выделена ведущая дисциплина, выступающая интегратором, и определены вспомогательные дисциплины, способствующие углублению, расширению, уточнению материала ведущей дисциплины.

Интегрированный урок могут проводить несколько преподавателей, но может его вести и один педагог. Бинарный урок — разновидность интегрированного урока, который ведут два преподавателя или преподаватель и мастер производственного обучения. Бинарные уроки являются наиболее распространенной в образовательной практике формой интеграции.

Особенности интегрированных уроков:

— предметом изучения и анализа в интегрированном уроке выступают многоплановые объекты, информация о сущности которых содержится в различных учебных дисциплинах, материал таких уроков показывает единство процессов в окружающем мире, позволяет обучающимся видеть взаимосвязь различных наук;

— содержание интегрированных уроков включает в себя не только основной изучаемый материал из разных дисциплин, но и новое содержание, которое создается на основе осмысления и обобщения этого материала обучающимися;

— конечной целью интегрированного урока является применение знаний в незнакомой, нестандартной ситуации, выдвижение новых гипотез и реализация теоретических знаний на практике, в ходе чего происходит осмысление целостности окружающего мира, формируются творческие способности обучающихся.

### **Методы решения систем уравнений**

Существует несколько методов решения систем уравнений, наиболее распространенные:

- **Метод подстановки:** один из неизвестных выражается через другое, а затем это выражение подставляется во все остальные уравнения системы.
- **Метод сложения/вычитания уравнений:** уравнения системы складываются или вычитаются таким образом, чтобы одно из неизвестных было исключено.
- **Метод матриц:** система уравнений записывается в виде матричного уравнения, которое затем решается с помощью матричных операций.

## Применение систем уравнений в химии

Системы уравнений могут быть использованы для решения различных задач в химии, например:

- **Определение состава смеси:** если известно, что смесь содержит два или более вещества, и известно содержание каждого вещества в процентах, то можно составить систему уравнений, чтобы найти количество каждого вещества в граммах.
- **Расчёт стехиометрических коэффициентов:** при проведении химической реакции важно знать соотношение между количествами реагирующих веществ и продуктов реакции. Это соотношение можно определить, используя стехиометрические коэффициенты, которые можно найти, решая систему уравнений.
- **Определение концентрации раствора:** если известно, что в растворе содержится определенное количество вещества, и известен объём раствора, то можно составить систему уравнений, чтобы найти концентрацию раствора.

### Опыт применения

Данная методика успешно применяется на уроках химии в 8 классе. Учащиеся с интересом решают задачи с помощью систем уравнений, что позволяет им не только закрепить знания о химических реакциях, но и развить математические навыки, которые им пригодятся для сдачи ВПР, ОГЭ и ЕГЭ.

**Нами был проведен интегрированный урок-практикум в 8 классе с применением кейс-технологии.**

Ученики были разделены на группы по 4 человека, каждая группа выбрала себе кейс, не зная его содержания.



*16 апреля 2024, 1 урок, 8А класс*

Кейс содержал в себе следующий материал (приложение 1):

- Алгоритм решения задач по химии
- Алгоритм решения систем уравнений
- Решение тренировочной задачи
- Таблица Менделеева для определения химических веществ

- Рабочие листы
- Задачи для работы в парах
- Интересные факты о системах в жизни человека

Тему урока, а также цели и задачи, учащиеся определили после рассмотрения химического раствора на столах и слайда презентации с изображением разных видов систем (рис.1)

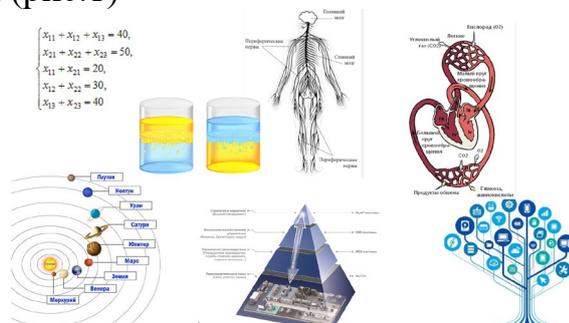


Рис. 1

Когда ребята сформулировали тему урока, они вспомнили все необходимые алгоритмы, разобрали тренировочную задачу вместе с учителем и им был предоставлен выбор задач с тем или иным химическим веществом, для самостоятельного решения и отработки алгоритма.

После проверки решенных задач, ребята познакомились с интересной информацией, касающейся разных систем, и поделились ею со всем классом. В каждой группе были рассмотрены различные интересные факты о: сердечно-сосудистой системе, о системе головного мозга, солнечной системе, истории возникновения систем уравнений, химических системах, а также системах в физике, информатике и экономике.

## Заключение

Бинарные уроки помогают учащимся понять, как математические методы могут применяться в других предметных областях, и показать, что одну и ту же задачу можно решать разными способами — как в химии, так и в математике.

Решение химических задач с использованием систем уравнений — эффективный метод обучения, который способствует повышению интереса учащихся к химии, развитию логического мышления и математических навыков. Эти умения важны для профильного обучения, успешной итоговой аттестации и формирования мотивации к метапредметному обучению.

Содержание кейса.

Алгоритм решения системы уравнений с двумя переменными

1. Выбор метода решения:

<p>• <b>Метод подстановки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Выразить одну переменную через другую из одного из уравнений системы.</li> <li>○ Подставить полученное выражение во второе уравнение системы.</li> <li>○ Решить полученное уравнение с одной переменной.</li> <li>○ Подставить найденное значение переменной в первое уравнение системы и найти значение другой переменной.</li> </ul> $\begin{cases} 3x + 2y = 2; \\ 4x + y = 6. \end{cases}$ <p>1. <math>\begin{cases} 3x + 2y = 2; \\ y = 6 - 4x. \end{cases}</math></p> <p>2. <math>\begin{cases} 3x + 2 \cdot (6 - 4x) = 2; \\ y = 6 - 4x. \end{cases}</math></p> <p>3. <math>3x + 2 \cdot (6 - 4x) = 2; x = 2.</math></p> <p>4. <math>y = 6 - 4 \cdot 2 = -2.</math></p>	<p>• <b>Метод сложения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Умножить уравнения системы на такие числа, чтобы коэффициенты при одной из переменных в левых частях уравнений стали противоположными.</li> <li>○ Сложить или вычесть уравнения системы.</li> <li>○ Решить полученное уравнение с одной переменной.</li> <li>○ Подставить найденное значение переменной в одно из уравнений системы и найти значение другой переменной.</li> </ul> $\begin{cases} x - 3y = 11, \\ 2x + 4y + 8 = 0. \end{cases}$ <p>Домножим первое уравнение системы на -2, второе оставим без изменений.</p> <p>Система примет вид:</p> $\begin{cases} -2x + 6y = -22, \\ 2x + 4y + 8 = 0. \end{cases}$ <p>Сложим уравнения, получим</p> $10y + 8 = -22.$ <p>Отсюда <math>y = -3</math>, а, значит, <math>x = 2</math></p> <p><b>Ответ:</b> (2; -3).</p>	<p><b>Метод графический:</b></p> <p>Преобразовать уравнения системы к виду <math>y = f(x)</math> и <math>y = g(x)</math>.          Построить графики функций <math>y = f(x)</math> и <math>y = g(x)</math>.          Точка пересечения графиков функций является решением системы уравнений.</p>
--	--	--

2. Решение системы уравнений выбранным методом:

- Выполнить действия, соответствующие выбранному методу.

3. Проверка решения:

- Подставить найденные значения переменных в оба уравнения системы.
- Убедиться, что оба уравнения системы верны.

Алгоритм решения задач по химическим уравнениям

Запомни величины и формулы для расчета:

$n$  — количество вещества (моль)

$m$  — масса (г)

$M$  — молярная масса (численно равна молекулярной массе) (г/моль)

$V$  — объем (л)

$V_m$  — молярный объем  $V_m = 22,4$  л/моль

$$n = \frac{m}{M}; m = n \cdot M$$

$$n = \frac{V}{V_m}; V = n \cdot V_m$$

1. Прочитай задачу. Определите массу оксида магния необходимого для сжигания 4,8 грамм магния.

2. Запиши “дано” задачи, “найти”.

Дано:  $m(\text{Mg})=4,8 \text{ г}$  3. Составь уравнение реакции и расставь коэффициенты:

Найти:  $8 \text{ г}$



$M(\text{Mg})=24 \text{ г/моль}$  2 моль 2 моль

$M(\text{MgO})=24+16=40 \text{ г/моль}$

4. Подчеркни в уравнении реакции формулы веществ данные в условии задачи и подпиши под формулами их количество вещества, а над формулами данные из условия задачи.

5. Рассчитай молярные массы веществ, используя соответствующие обозначения и запиши их в условие.

6. Найди количество известного вещества по формуле (Помни! Все расчетные задачи по уравнению реакции решаются через число моль)

$$n = \frac{m}{M} \quad (\text{используем формулу для расчета количества вещества через массу})$$

$$n(\text{Mg}) = \frac{4,8 \text{ г}}{24 \text{ г/моль}} = 0,2 \text{ моль}$$

7. Сравнить число моль веществ по уравнению реакции и по расчету, в данном случае по условию оно одинаковое  $2n(\text{Mg}) = 2n(\text{MgO})$ , значит и по расчету число моль тоже одинаковое  $n(\text{MgO})=n(\text{Mg})=0,2 \text{ моль}$

8. Найди массу неизвестного вещества по формуле

$$m = n \cdot M$$

$$m(\text{MgO}) = 0,2 \text{ моль} \cdot 40 \text{ г/моль} = 8 \text{ г}$$

9. Запиши ответ:  $m(\text{MgO})=8 \text{ г}$ .

### Алгоритм решения задач на растворы.

Вычисление массовой доли растворённого вещества (в процентах) и массы растворенного вещества. Повышение/понижение концентрации раствора.

Необходимо знать условные обозначения физических величин, которые используются при решении задачи:

- $m(\text{р.в.})$ , или  $m$ , — масса растворённого вещества в растворе, например,  $m(\text{CaCl}_2)$ ;
- $m(\text{р-ра.})$  — масса раствора;
- $w$  — массовая доля растворённого вещества.

Растворённое вещество является частью целого — раствора. Следовательно, масса раствора представляет собой сумму масс растворённого вещества и растворителя (воды):

$$w(\text{р.в.}) = \frac{m(\text{р.в.})}{m(\text{р-ра.})} \cdot 100\%$$

**Задача 1:** Какова массовая доля растворённого вещества в растворе, полученном растворением хлорида кальция массой 10г в воде 70г?

<p>Дано</p> <p><math>m(\text{CaCl}_2) = 10 \text{ г}</math></p> <p><math>m(\text{H}_2\text{O}) = 70 \text{ г}</math></p>	<p>Решение</p> <p><math>w(\text{р.в.}) = \frac{m(\text{р.в.})}{m(\text{р-ра.})} \cdot 100\%</math></p> <p><math>w(\text{CaCl}_2) = \frac{m(\text{CaCl}_2)}{m(\text{р-ра.})} \cdot 100\%</math></p> <p><u>в данном случае нам из формулы не известна масса раствора. Найдём массу раствора.</u></p> <p><math>m(\text{р.в.})</math> — это <math>(\text{CaCl}_2)</math> его <math>10 \text{ г}</math></p> <p><math>m(\text{р-ра}) = m(\text{р.в.}) + m(\text{H}_2\text{O})</math></p>
<p>Найти : <math>w(\text{CaCl}_2)</math> - ?</p>	

	$m(p-pa) = 10g + 70g = 80g$ $w(CaCl_2) = 10g : 80g = 0.125 * 100\% = 12.5\%$
Ответ:	Массовая доля $CaCl_2$ в полученном растворе 12,5%

**Задача 7.** Сколько воды необходимо добавить к 30г раствора 75% кислоты, чтобы получить раствор 15%?

Дано: $m(p-pa) = 30 \text{ г}$ $w = 75\%$ $w^1 = 15\%$	=Решение: 1. Найдем массу растворенного вещества в исходном растворе $m_{рв} = m_{р-ра} * W \backslash 100\% = 30 * 75 \backslash 100 = 22,5 \text{ г}$ 2. Составим формулу после произошедших изменений (добавление воды) – перепишем исходную формулу  $W = m_{рв} \backslash m_{р-ра} * 100\%$
Найти: $m(H_2O)^1 = ?$ штрих над w обозначает изменение раствора (для данной задачи – выпаривание – выход из раствора воды, привел к концентрации раствора)	$W^1 = (m_{рв}) \backslash (m_{р-ра} + m_{H_2O}^1) * 100\%$ $15\% = 22,5 \backslash (30 + X) * 100\%$ $0,15 = 22,5 \backslash (30 + x)$ $0,15 * (30 + x) = 22,5$ $4,5 + 0,15x = 22,5$ $X = 120 \text{ г}$
Ответ:	$m(H_2O)^1 = 120 \text{ г}$ необходимо добавить к 70% раствору, чтобы получить раствор 15%

Решение тренировочной задачи.

Имеются два сосуда, содержащие 18 кг и 30 кг раствора азотной кислоты различной концентрации. Если их слить вместе, то получим раствор, содержащий 60% кислоты. Если же слить равные массы этих растворов, то полученный раствор будет содержать 57% кислоты. Сколько кг азотной кислоты содержится во втором сосуде?

1. Пусть  $x_1$  — концентрация кислоты в первом сосуде, а  $x_2$  — концентрация кислоты во втором сосуде

Получаем систему уравнений

2.  $\{18 \cdot 0,01 x_1 + 30 \cdot 0,01 x_2 = 48 \cdot 0,6$   
 $24 \cdot 0,01 x_1 + 24 \cdot 0,01 x_2 = 48 \cdot 0,57$   
Преобразовываем систему  
 $\{0,18x_1 + 0,3x_2 = 28,8$   
 $0,01x_1 + 0,01x_2 = 2 \cdot 0,57$
3. Решаем систему  
 $\{0,18x_1 + 0,3x_2 = 28,8$   
 $x_1 + x_2 = 114$
4. Решаем систему методом подстановки (по выбору детей)  
 $\{0,18x_1 + 0,3x_2 = 28,8$   
 $x_1 = 114 - x_2$   
 $\{0,18(114 - x_2) + 0,3x_2 = 28,8$   
 $x_1 = 114 - x_2$   
 $\{20,52 + 0,12x_2 = 28,8$   
 $x_1 = 114 - x_2$
5.  $\{x_2 = \frac{28,8 - 20,52}{0,12} x_1 = 114 - x_2$   
 $\{x_2 = 69$   
 $x_1 = 114 - x_2$   
 $\{x_2 = 69$   
 $x_1 = 45$
6. Отвечаем на вопрос задачи

$$m(HNO_3) = 30 \cdot 0,69 = 20,7 \text{ кг}$$

Записываем ответ.

Ответ: Во втором сосуде содержится 20,7 кг азотной кислоты.

**Рабочий лист**

Число: \_\_\_\_\_

Тема: \_\_\_\_\_

Краткое условие задачи:

Решение:

Ответ:

Интересные факты:

Домашнее задание:

Составить задачу по рисунку и решить ее.

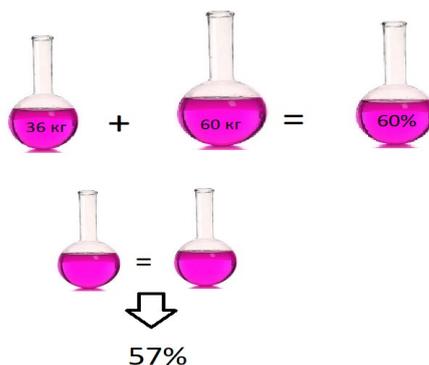


Рис. 2

### Задачи для самостоятельной работы в парах

Реши задачу:

Имеются два сосуда, содержащие 9 кг и 15 кг раствора едкого натра различной концентрации. Если их слить вместе, то получим раствор, содержащий 60% едкого натра. Если же слить равные массы этих растворов, то полученный раствор будет содержать 57% едкого натра. Сколько кг едкого натра содержится во втором сосуде? (Едкий натр-гидроксид натрия)

Реши задачу:

Имеются два сосуда, содержащие 28 кг и 40 кг раствора серной кислоты различной концентрации. Если их слить вместе, то получим раствор, содержащий 50% кислоты. Если же слить равные массы этих растворов, то полученный раствор будет содержать 47% кислоты. Сколько кг серной кислоты содержится во втором сосуде?

Реши задачу:

Имеются два сосуда, содержащие 14 кг и 20 кг раствора соляной кислоты различной концентрации. Если их слить вместе, то получим раствор, содержащий 50% кислоты. Если же слить равные массы этих растворов, то полученный раствор будет содержать 47% кислоты. Сколько кг соляной кислоты содержится во втором сосуде?

Реши задачу:

Имеются два сосуда, содержащие 56 кг и 80 кг раствора плавиковой кислоты различной концентрации. Если их слить вместе, то получим раствор, содержащий 50% кислоты. Если же слить равные массы этих растворов, то полученный раствор будет содержать 47% кислоты. Сколько кг плавиковой кислоты содержится во втором сосуде?

Реши задачу:

Имеются два сосуда, содержащие 26 кг и 38 кг раствора фосфорной кислоты различной концентрации. Если их слить вместе, то получим раствор, содержащий 30% кислоты. Если же слить равные

массы этих растворов, то полученный раствор будет содержать 27% кислоты. Сколько кг фосфорной кислоты содержится во втором сосуде?

Реши задачу:

Имеются два сосуда, содержащие 13 кг и 19 кг раствора едкого кали различной концентрации. Если их слить вместе, то получим раствор, содержащий 30% едкого кали. Если же слить равные массы этих растворов, то полученный раствор будет содержать 27% едкого кали. Сколько кг едкого кали содержится во втором сосуде? (Едкий кали-гидроксид калия)

Реши задачу:

Имеются два сосуда, содержащие 52 кг и 76 кг раствора сероводородной кислоты различной концентрации. Если их слить вместе, то получим раствор, содержащий 30% кислоты. Если же слить равные массы этих растворов, то полученный раствор будет содержать 27% кислоты. Сколько кг сероводородной кислоты содержится во втором сосуде?

## Интересные факты

### Системы органов человека

1. У человека всего **10 систем** органов: опорно-двигательная, кровеносная, пищеварительная, дыхательная, выделительная, покровная, эндокринная, нервная, лимфатическая, половая. В каждой **системе** есть главенствующие органы (но без своих «помощников» они будут работать не так, как следует).

Самый тяжелый внутренний орган — печень, ее вес — 1,5 кг. Для сравнения — сердце весит в среднем всего 325 граммов.

- К 60-и годам большинство людей теряют около половины вкусовых рецепторов.
- Человеческий нос может различать около 10 000 разных запахов. Он является одним из самых чувствительных органов человека.
- Ногти на пальцах руки растут примерно в разы быстрее, чем на ногах.
- После 30 лет человек начинает уменьшаться в росте.
- Уши и нос растут всю жизнь.
- Новорожденные плачут без слез — слезы появляются у них в возрасте 4-13 недель.
- Глазные мышцы — самые быстрые в теле. Не зря говорят «в мгновение ока»!
- Мизинец не имеет мышц, а только сухожилия.
- Взрослый человек имеет около 206 костей, а новорожденный ребенок — около 300.

### 2. МОЗГ

Поначалу предполагалось, что появление извилин заложено генетически. Но специалисты из Гарварда создали сложную **гелевую** модель развивающегося мозга на 3D-принтере и поняли, что **ДНК-код** тут ни при чём. Процесс чисто механический.

Дело в том, что мягкие ткани мозга растут у плода в утробе матери быстрее, чем череп. И из-за нехватки свободного места орган начинает буквально сминаться — как бумага, которую записали в слишком маленький ящик.

Этот процесс называется **гирификацией**, и он начинается примерно на шестом месяце **беременности**.

3. Самый тяжелый внутренний орган — печень, ее вес — 1,5 кг. Для сравнения — сердце весит в среднем всего 325 граммов.

Математика как наука родилась в Древней Греции. Греки унаследовали знания египтян, и пошли дальше. Алгебраические уравнения 1-й степени с одним неизвестным решали уже в Древнем Египте и Древнем Вавилоне. Вавилонские писцы умели решать и квадратные уравнения, а также простейшие **системы** линейных уравнений и уравнений 2-й степени. С помощью особых таблиц они решали и некоторые уравнения 3-й степени. В Древней Греции квадратные уравнения решали с помощью геометрических построений.

Диофант



3. Греческий математик Диофант (III в.) разработал методы решения алгебраических уравнений и систем таких уравнений со многими неизвестными в рациональных числах. Например, он решил в рациональных числах уравнение, систему уравнений, сейчас они носят его имя - (**Диофантовы уравнения**).

АЛЬ-ХОРЕЗМИ  
(783-850)



4. Большой вклад в развитие решения уравнений внес узбекский математик и астроном Мухаммед аль Хорезми (IX век). **Кстати**, название «алгебра» пошло от названия трактата Мухаммеда аль-Хорезми **«Китаб аль-джебр валь-мукабала»**, где он дал общие правила для решения уравнений первой степени. Слово **«аль-джебр»** (восстановление), от которого алгебра получила своё название, означало перенос отрицательных членов уравнения из одной его части в другую с изменением знака. В алгебраическом трактате аль-Хорезми дается классификация линейных и квадратных уравнений

## Список литературы

1. *Впр 8 Класс 2024 Сборник ... ВПР ФИОКО 8 класс*. Математика. 25 вариантов заданий Типовые задания ФГОС. 2024 г. (ред. Яценко И. В.) | Высоцкий И. Р., Виноградова О
2. Криволапова Е. В. Интегрированный урок как одна из форм нестандартного урока // *Инновационные педагогические технологии: материалы II Междунар. науч. конф.* (г. Казань, май 2015 г.). — Казань: Бук, 2015. — С. 113-115.
3. Мартынова М. В. Интегрированное обучение. Педагогические технологии. Типы и формы интегрированных уроков. Методические рекомендации. — URL: <http://ido.tsu.ru/ss/?unit=199&page=594>.
4. *Химия 8 класс. Задачник*. ФГОС · Автор: Кузнецова Н.Е. / Лёвкин А.Н. · Издательство: Вентана-Граф · Год издания: 2023-2024
- 5.

## Методическая разработка интегрированного практико-исследовательского урока: «В поисках сокровищ недр России»

*Данилова Лариса Львовна,  
учитель химии, почетный работник воспитания и просвещения*

*Российской Федерации  
ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург  
[larisadanilova64@gmail.com](mailto:larisadanilova64@gmail.com)*

*Понькина Алена Владимировна  
учитель математики*

*ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург  
[ponkinaalena03@gmail.com](mailto:ponkinaalena03@gmail.com)*

*Чмых Элла Сергеевна  
Учитель географии*

*ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург  
[ellachmykh@gmail.com](mailto:ellachmykh@gmail.com)*

**Аннотация:** Актуальность темы обусловлена необходимостью формирования у учащихся системного мышления. Интегрированный урок позволит связать знания из различных областей (география, химия, математика) и показать, как они взаимосвязаны при изучении природных ресурсов. Практико-исследовательский подход способствует развитию у учащихся ключевых компетенций XXI века: умения работать с информацией, анализировать данные, сотрудничать в группе и принимать решения. Данный опыт необходим учащимся для успешного прохождения итоговой аттестации.

**Ключевые слова:** интегрированный урок, практико-исследовательский урок, алгебра, химия, география.

**Integrated Lesson Plan with Practical Research Component: "Unveiling Russia's Subterranean Treasures"**

**Danilova Larisa Lvovna,  
[larisadanilova64@gmail.com](mailto:larisadanilova64@gmail.com)**

**Ponkina Alyona Vladimirovna  
[ponkinaalena03@gmail.com](mailto:ponkinaalena03@gmail.com)**

**Chmykh Ella Sergeevna  
[ellachmykh@gmail.com](mailto:ellachmykh@gmail.com)**

**Abstract:** The relevance of this topic stems from the necessity to cultivate systemic thinking among students. An integrated lesson enables students to connect knowledge from various disciplines (geography, chemistry, mathematics) and demonstrate how these disciplines are interconnected when studying natural resources. The practical research approach fosters the development of 21st-century key competencies: the ability to work with information, analyze data, collaborate in a group, and make decisions. This experience is essential for students to successfully pass the final assessment.

**Keywords:** integrated lesson, practical research lesson, algebra, chemistry, geography.

## **Введение**

Образовательные стандарты нового поколения акцентируют внимание не только на достижении учащимися предметных результатов, но и на формировании метапредметных и личностных компетенций. Ведущей задачей становится развитие универсальных учебных действий способствующих овладению обучающимися навыками самостоятельного познания, критического мышления и сотрудничества. В связи с этим возникает необходимость переосмысления организации учебного процесса и внедрения новых педагогических подходов. Одним из таких подходов являются интегрированные уроки, предполагающие изучение учебного материала на стыке нескольких дисциплин. Примеры таких интеграций включают сочетание математики и химии, химии и географии, истории и английского языка и другие комбинаций.

Интегрированные уроки позволяют рассматривать учебную проблему с разных сторон, объединяя содержание различных предметных областей. Это способствует формированию у школьников целостной картины мира и развитию способности к междисциплинарному мышлению. При этом на уроке может быть выделен один основной предмет — интегратор, а другие дисциплины выступают как вспомогательные, обеспечивая углубление и расширение знаний. Такой подход делает учебный процесс более гибким, насыщенным и соответствующим требованиям современного образования. Реализация интегрированных уроков может осуществляться как одним учителем, так и несколькими педагогами. Частным примером является бинарный урок — форма, при которой занятие проводят одновременно два преподавателя или преподаватель и специалист-практик. Бинарные уроки на сегодняшний день являются одной из наиболее востребованных форм интеграции в практике общего и профессионального образования, обеспечивая не только предметное, но и метапредметное развитие учащихся.

## **Особенности практико-исследовательского урока**

Практико-исследовательский урок представляет собой инновационный подход к обучению, предполагающий активное вовлечение учащихся в процесс познания. В отличие от традиционных уроков, где знания передаются в готовом виде, на практико-исследовательском уроке ученики самостоятельно ищут ответы на поставленные вопросы, проводят эксперименты, анализируют данные и делают выводы.

Ключевые особенности практико-исследовательского урока:

- **Междисциплинарность:** Сочетание знаний из разных предметных областей (в данном случае, географии, химии и математики), что позволяет увидеть изучаемый объект с разных сторон и сформировать целостное представление о нем.
- **Проблемность:** Постановка перед учениками проблемной ситуации, требующей поиска решения. Это стимулирует их познавательную активность и развивает исследовательские навыки.
- **Самостоятельность:** Ученики самостоятельно планируют свою деятельность, выбирают методы исследования, анализируют полученные результаты и делают выводы.
- **Практическая направленность:** Урок предполагает проведение практических работ, экспериментов, наблюдений, что делает обучение более наглядным и запоминающимся.
- **Кооперация:** Работа в группах способствует развитию коммуникативных навыков, умения сотрудничать и координировать свои действия.

### Опыт применения

Нами был проведен практико-исследовательский урок в 9 классе с применением кейс-технологии.

Урок построен на путешествии по маршруту Санкт-Петербург – Кавказ – Севастополь – Донецк – Санкт-Петербург (рис.1).



Рис. 1

Ученики были разделены на группы по 4 человека, каждая группа выбрала себе кейс, не зная его содержания.



*17 сентября 2024, 1 урок, 9А класс*

**Кейс содержал в себе следующий материал:**

- Рабочий лист для решения задач из ОГЭ для работы в парах;
- Таблица Менделеева для определения химических веществ;
- План рассказа путешествия;
- Рабочий лист по химии;
- Контурные карты;
- Техника безопасности;
- Записки путешественника о полезных ископаемых.

Тему урока, а также цели и задачи, учащиеся определили после рассмотрения слайдов с полезными ископаемыми на карте России (рис.2).



Рис.2

После того как дети определили тему урока, каждый из них взял свой кейс. В зависимости от маршрута, который им выпал, они решали разнообразные математические задачи: о дороге на самолёте, на машине, на поезде или автобусе (одна из задач в приложении 1). Затем они знакомились с информацией о городе (одна из записок в приложении 2), в который прибыли, и наносили на карту полезные ископаемые, а в конце

рассматривали химические свойства этих ископаемых (один из рабочих листов в приложении 3).

В конце урока каждой группе необходимо было поделиться с другими одноклассниками информацией о проделанной в своем путешествии (рис 3) работе по определенному плану (приложение 3). Маршрут подбирался так, что его можно повторить в реальной жизни, соответственно транспорт, которым каждая команда добиралась в своем путешествии тоже подбирался под реальные возможности.



Рис. 3

## Заключение

Проведенное исследование и разработка интегрированного практико-исследовательского урока "В поисках сокровищ недр России" позволяют сделать следующие выводы:

- **Эффективность интегрированного подхода:** Сочетание знаний из географии, химии и математики позволило создать целостное представление путешествия и о ресурсах России, повысив интерес учащихся к предметам.
- **Развитие ключевых компетенций:** Учащиеся не только усвоили теоретический материал, но и развили навыки анализа информации, проведения исследований, работы в группе и презентации результатов.
- **Положительная мотивация:** Практическая направленность урока, использование интерактивных методов и современных технологий способствовали повышению мотивации учащихся к учению.
- **Формирование ценностных ориентаций:** Урок способствовал формированию у учащихся бережного отношения к природе,

понимания важности рационального использования природных ресурсов и роли геологических исследований в развитии страны.

### **Перспективы дальнейших исследований:**

- **Разработка модульных программ.** Создание комплексной программы интегрированных уроков.
- **Использование цифровых технологий.** Расширение использования интерактивных платформ, виртуальных лабораторий и других современных инструментов для повышения эффективности обучения.
- **Межшкольный обмен опытом.** Организация конкурсов и конференций для обмена опытом между педагогами, разрабатывающими подобные уроки.

Проведенная работа подтверждает актуальность и эффективность интегрированных практико-исследовательских уроков. Такой подход позволяет сделать процесс обучения более интересным, эффективным и отвечающим современным требованиям к образованию.

### **Приложение 1**

#### ***В поисках сокровищ недр России***

Рабочий лист 1 (группа 1)

Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 60 км/ч, за 1 минуту 36 секунд полностью проезжает туннель, длина которого равна 800 м. Найдите длину поезда в метрах

Алгоритм:

- 1) Сколько составляет скорость поезда за 60 минут?
- 2) Определите сколько километров проезжает поезд в минуту.
- 3) Если известно, что поезд проезжает тоннель за 1 минуту 36 секунд (запишите в десятичной дроби, переведя в минуты) Определим, какое расстояние при этом преодолевает его последний вагон (умножьте результат из п.2 на заданное время)
- 4) Найдите разность между расстоянием (п3.) и длиной тоннеля.

Решение:

Ответ:

### **Приложение 2**

#### ***Записка путешественника (на примере 1 варианта) Голубые озёра Кабардино-Балкарии Черек-Кель***

Расположены на Кавказе, к югу от Восточно-Европейской равнины, в пределах РФ. кластер входит 5 озёра, одно из которых Черек-Кель. Это карстовые озёра, то есть здесь из-за поверхностных и подземных вод можно найти особые формы рельефа — подземные пещеры, провалы, воронки. Это самое глубокое карстовое озеро на территории России, достигает 368 м. В переводе с балкарского Черек-Кель означает «дурно пахнущее озеро», или «гнилое». Такое название связано с большим количеством сероводорода, растворённого в воде. Этот химический элемент также придаёт озеру ярко-голубую окраску. Удивительна и прозрачность воды — она достигает 20 м. Из-за особенного происхождения, в составе воды присутствует цинк и медь. Озеро является местом притяжения туристов со всего мира.

**Практическая работа тема: «Исследование химических свойств полезных ископаемых». (на примере 1 варианта)**

**Инкерманский камень (карбонат кальция)**

Оборудование: Поднос, ложечка, подставка с пробирками, стакан с водой, соляная кислота, спички, гидроксид натрия раствор, лучинка, фарфоровая чашечка, газированная вода.

название опыта	действия	наблюдения	Выводы
1.Взаимодействие с водой	В пробирку ложечкой положить карбонат кальция и добавить воды.		
2.Взаимодействие с соляной кислотой.	В пробирку ложечкой положить карбонат кальция и добавить 10 мл раствора соляной кислоты.		
3.Взаимодействие с раствором углекислого газа.	В пробирку ложечкой положить карбонат кальция и добавить 20 мл водного раствор углекислого газа.		

**Список литературы:**

1. Иванова Е. А. Проектная деятельность как один из способов реализации творческих способностей учащихся: сборник трудов конференции. // Научные исследования: теория, методика и практика: материалы III Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 19 нояб. 2017 г.). В 2 т. Т. 1 / редкол.: О. Н. Широков [и др.] – Чебоксары: Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс», 2017. – Т. 1, № 3
2. Криволапова Е. В. Интегрированный урок как одна из форм нестандартного урока // Инновационные педагогические технологии: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2015 г.). — Казань: Бук, 2015. — С. 113-115.
3. Мартынова М. В. Интегрированное обучение. Педагогические технологии. Типы и формы интегрированных уроков. Методические рекомендации. — URL: <http://ido.tsu.ru/ss/?unit=199&page=594>
4. ОГЭ 2024 Математика 36 вариантов ФИПИ Яценко И.В. Типовые экзаменационные варианты
5. Химия 9 класс. Задачник. ФГОС · Автор: Кузнецова Н.Е. / Лёвкин А.Н. · Издательство: Вентана-Граф · Год издания: 2023-2024

**Методическая разработка бинарного урока по теме  
«Артерии Санкт-Петербурга»**

*Данилова Лариса Львовна,  
учитель математики, почетный работник воспитания и просвещения  
Российской Федерации*

*ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург*

[larisadanilova64@gmail.com](mailto:larisadanilova64@gmail.com)

*Денисова Юлия Викторовна  
учитель английского языка*

*ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург*

[reyyulia@mail.ru](mailto:reyyulia@mail.ru)

**Аннотация:** В данной разработке описан опыт проведения интегрированного, бинарного урока в 6 классе средней школы на тему «Артерии Санкт-Петербурга». Данный опыт необходим учащимся для успешного написания ВПР и прохождения итоговой аттестации.

**Ключевые слова:** интегрированный урок, системы уравнений, математика, английский, решение задач.

**Methodical development of a binary lesson on the topic "Arteries of Saint-Petersburg"**

*Danilova Larisa Lvovna,  
larisadanilova64@gmail.com*

*Denisova Yulia Victorovna  
reyyulia@mail.ru*

**Abstract:** This article describes the experience of conducting an integrated, binary lesson in the 6th grade of secondary school on the topic "Arteries of Saint-Petersburg". This experience is necessary for students to successfully write a Master's thesis and pass the final certification.

**Keywords:** integrated lesson, systems of equation, Mathematics, English language, solving tasks.

### **Введение**

В рамках реализации федеральных стандартов нового поколения особое внимание уделяется достижению метапредметных и личностных результатов, наряду с предметными. Основной целью становится формирование у школьников универсальных учебных действий, необходимых для успешного освоения образовательной программы, а также для самостоятельного получения и осмысления знаний. Современный урок должен соответствовать этим задачам, отвечать запросам времени и способствовать развитию личности обучающегося. Одним из эффективных средств достижения таких целей выступают интегрированные уроки, объединяющие содержание двух и более дисциплин: математики и химии, биологии и географии, истории и иностранного языка.

Интегрированные уроки позволяют рассматривать темы и проблемы с разных позиций, что способствует глубокому осмыслению материала и развитию междисциплинарного мышления. Благодаря такому подходу формируется целостное понимание окружающей действительности, а также способность видеть взаимосвязи между различными областями знаний. В

структуре интегрированного урока, как правило, выделяется основная дисциплина, а другие играют поддерживающую роль, способствуя расширению образовательного контекста.

Интегрированные формы обучения могут реализовываться в различных форматах, в том числе через бинарные уроки — занятия, проводимые двумя педагогами. Бинарный формат способствует более глубокой и разносторонней подаче материала, расширяет возможности преподавания и отвечает требованиям межпредметного подхода. Благодаря интеграции предметов и совместной работе преподавателей учащиеся получают более насыщенный и продуктивный опыт, который важен как для текущего обучения, так и для будущей профессиональной подготовки.

### **Методы решения систем уравнений**

Существует несколько методов решения систем уравнений, наиболее распространенные из которых:

- **Метод подстановки:** один из неизвестных выражается через другое, а затем это выражение подставляется во все остальные уравнения системы.
- **Метод сложения/вычитания уравнений:** уравнения системы складываются или вычитаются таким образом, чтобы одно из неизвестных было исключено.
- **Метод матриц:** система уравнений записывается в виде матричного уравнения, которое затем решается с помощью матричных операций.

### **Применение решения задач на английском языке**

Системы уравнений могут быть использованы для решения различных задач на английском языке, например:

Решение задач на проценты: если надо найти число по его проценту, то нужно его известную часть разделить на то, сколько процентов она составляет от числа или, например, чтобы найти, сколько процентов одно число составляет от другого, нужно ту часть, о которой спрашивается, разделить на общее количество и умножить на 100 %. Понимание процентов и умение решать задачи на проценты необходимы каждому человеку, так как прикладное значение этой темы велико и затрагивает финансовую, демографическую, экологическую, экономическую, социологическую и другие стороны жизни.

Владение английскими математическими терминами способствует пониманию условий задач и даёт возможность применять математические методы в англоязычном контексте.

### **Опыт применения**

Данная методика успешно применяется на внеурочных занятиях “Puzzle English” в 6 классе. Учащиеся с интересом решают задачи с помощью систем уравнений на английском языке, что позволяет им не только закрепить знания математики, но и развить навыки понимания английского языка, которые им пригодятся для сдачи ВПР, ОГЭ и ЕГЭ.

**Нами был проведен интегрированный урок-практикум в 6 классе с**

применением кейс-технологии. Ученики были разделены на группы по 4 человека, каждая группа выбрала себе кейс, не зная его содержания.

Кейс содержал в себе следующий материал (приложение 1):

- Фотография объекта;
- Ключевая лексика (термины) на английском с переводом;
- Задачи для работы в группах;
- Интересные факты о данном объекте.

Тему урока, а также цели и задачи, учащиеся определили после рассмотрения первого слайда презентации с изображением разных мостов (рис.1)



Рис.1

Когда ребята сформулировали тему урока, познакомились с ключевой лексикой (математические термины) на английском, прочитали тексты о Петербургских мостах на английском языке и узнали больше фактов о них, которые находятся в Петроградском районе, а именно рядом со школой №99, где эти учащиеся учатся, так же учащиеся вспомнили все необходимые алгоритмы в решении задач на проценты, разобрали тренировочную задачу вместе с учителем и им был предоставлен выбор задач с тем или иным Петербургским мостом, для самостоятельного решения и отработки алгоритма.

После проверки решенных задач, ребята познакомились с интересной информацией о других Петербургских мостах, находящихся в Петроградском районе, и поделились ею со всем классом.

В каждой группе были рассмотрены различные интересные факты о: ширине, длине моста и года его постройки, а также о способах решения задач с процентами.

### **Заключение**

Бинарные уроки создают условия для осознания учащимися практической значимости математических методов и их применения в различных предметных областях. Такие занятия демонстрируют, что одну и ту же задачу можно решать разными способами, используя как родной, так и

английский язык для аргументации и объяснения решений.

Решение задач на английском языке становится эффективным инструментом обучения, способствующим развитию интереса к иностранному языку, формированию логического мышления и совершенствованию математических навыков. Эти умения особенно важны в контексте профильной подготовки, итоговой аттестации и формирования устойчивой мотивации к метапредметной деятельности.

## Приложение 1

Содержание кейса.

Ключевая лексика (математические термины) на английском

### 1. Математические термины:

Area	Площадь
Perimeter	Периметр
Width	Ширина
Hight	Высота
Length	Длина
Plus	Плюс
Minus	Минус
Divide by	Разделить
Multiply	Умножить
Equals / Is	Равно
Percent	Процент
Fraction	Часть
Fraction from number of	Часть от числа

## Приложение 2

**Решение задач на проценты и нахождения площади и периметра:** Выполнить действия, соответствующие выбранному методу.

*Алгоритм решения задач на S, P.*

Запомни величины и формулы для расчета:

**площадь –  $S=ab$ , периметр –  $P=(a+b)2$**

Если  $a = 12$  м,  $b = 30$ м

То  $S = 12*30 = 360\text{м}^2$

$P = (12+30)*2 = 84\text{м}$

*Алгоритм решения задач на проценты*

Чтобы найти проценты от какого-либо числа надо это число разделить на 100 и результат деления умножить на количество процентов. Например, чтобы найти 30% от 250, надо 250 поделить на сто (получим 2,5) и потом 2,5 умножить на 30. В результате получится 75.

Таким образом, 30% от 250 = 75.

1.  $250:100\%=2,5$ ;  $2,5*30=75$

2 способ –  $250*30\%:100\%=75$

3 способ –  $250*0,3=75$

Например, чтобы найти сколько % составляют 30 от 150 надо 30 разделить на 150 и умножить на 100%.

$30:150 * 100\%=20\%$

2. Прочитай задачу.

*В Санкт-Петербурге 800 мостов и 218 пешеходных. Какую часть пешеходные мосты составляют от всех мостов города (%)?*

Дано: 800 мостов, 218 пешеходных

Какую часть пешеходные мосты составляют от всех мостов города?

- $800+218=1018$  мостов в СПб
  - $218:1018=0,21$  часть пешеходных мостов от всех в СПб
  - $0,21*100\%=21\%$  пешеходных мостов
- $218:(800+218) * 100\%=21\%$

Ответ: пешеходные мосты составляют 21% от всех мостов СПб

### **Решение задач на нахождение площади и периметра объекта**

Почитай задачу. *Большой Петровский мост — это семипролетное неразводное металлическое сооружение длиной 305,5 метров, шириной — 24 метра. Найдите периметр и площадь поверхности моста.*

Запиши “дано” задачи и “найти”:

**Дано:**

$a=305,5\text{м}$

$S=ab$

$b=24\text{ м}$

$P=(a+b)*2$

Найти: S и P моста

$S=305,5*24=7332\text{м}^2$

$P=(305,5+24)*2=659\text{м}$

**Ответ:** площадь моста  $7332\text{м}^2$ , периметр моста 659м.

## **Приложение 3**

### **Задачи для самостоятельной работы в парах**

#### **1. Задача для 1 группы (4 человека)**

*В Санкт-Петербурге 800 мостов и 218 пешеходных, Петроградская сторона связывается с другими районами города 21 мостом. Какую часть это составляет от всех мостов города?*

*Длина Лазаревского моста 172,4 м, а ширина 22,3 м. Найдите периметр и площадь поверхности моста.*

#### **2. Задача для 2 группы (4 человека)**

*Елагин мост длина 106,2 м, а ширина 11,5 м. Найдите периметр и площадь поверхности моста.*

*В Венеции в 3 раза меньше мостов чем в Санкт-Петербурге. Сколько мостов в Венеции и сколько это составляет % от мостов Санкт-Петербурга?*

#### **3. Задача для 3 группы (4 человека)**

*Елагин мост длиной 140,4 метра и шириной 14,5 метров. Найдите периметр и площадь поверхности моста.*

*На 2-х мостах всего построено 20 пролетов металлоконструкций, на 1 Елагин мосту 9 таких пролётов, сколько это составляет % от общего количества.*

#### 4. Задача для 4 группы (4 человека)

Размеры моста Бетанкура Общая длина: 923 м Ширина: 37 м. Найдите периметр и площадь поверхности моста.

Длина моста Бетанкура 923 м, а длина Елагин моста 106,2 м, сколько это составляет %.

#### 5. Задача для 5 группы (4 человека)

Размеры Мало-Крестовского моста: длина составляет 55,1 метра, ширина — 13 метров. Найдите периметр и площадь поверхности моста.

На Петроградской стороне 21 мост, мосты Крестовского острова составляют 33% от всех мостов Петроградского района. Сколько мостов на острове?

### Приложение 4

#### Интересные факты.

**Лазаревский мост** перекинут через реку Малую Невку в створе улиц Пионерская и Спортивная в Петроградском районе Санкт-Петербурга. Это однопролетное металлическое сооружение длиной 172,4 метра и шириной 22,5 метров. Построен в 2009 году.

**1-й Елагин мост** перекинут через Среднюю Невку в створе площади Старого театра на Каменном острове. Длина моста 106,2 метра, ширина — 11,5 метра. Это девятипролетное металлическое сооружение с разводным пролетом посередине.

**2-й Елагин мост** перекинут через Среднюю Невку в створе Рюхиной улицы. Это 11-пролетное сооружение длиной 140,4 метра и шириной 14,5 метров. Разводной пролет однокрылый раскрывающейся системы, перекрыт металлическим сварным пролетным строением. Размер разводного пролета в свету — 13,15 метра.

**Мало-Крестовский мост** перекинут через реку Крестовку между Каменным и Крестовским островами, в створе проспекта Динамо. Его длина составляет 55,1 метра, ширина — 13 метров.

**Большой Петровский мост** — это семипролетное неразводное металлическое сооружение длиной 305,5 метров, шириной — 24 метра. Подмостовые судоходные габариты составляют, соответственно: левобережный — 25 x 5,5 метров; правобережный — 20 x 5,3 метра.

**Большой Крестовский мост** перекинут через реку Малую Невку в створе Большой Зелениной и Петроградской улиц. Это пятипролетное металлическое сооружение балочно-неразрезной системы длиной 149,4 метров и шириной 25,5 метров.

#### Список литературы:

1. *Впр 8 Класс 2024 Сборник ... ВПР ФИОКО 8 класс.* Математика. 25 вариантов заданий Типовые задания ФГОС. 2024 г. (ред. Ященко И. В.) | Высоцкий И. Р., Виноградова О.
2. Криволапова Е. В. Интегрированный урок как одна из форм нестандартного урока // *Инновационные педагогические технологии: материалы II Междунар. науч. конф.* (г. Казань, май 2015 г.). — Казань: Бук, 2015. — С. 113-115.
3. Мартынова М. В. Интегрированное обучение. Педагогические технологии. Типы и формы интегрированных уроков. Методические рекомендации. — URL: <http://ido.tsu.ru/ss/?unit=199&page=594>.
4. *Химия 8 класс. Задачник.* ФГОС · Автор: Кузнецова Н.Е. / Лёвкин А.Н. · Издательство: Вентана-Граф · Год издания: 2023-2024

**Методическая разработка интегрированного практико-исследовательского урока: «Уравнение теплового баланса»**

*Данилова Лариса Львовна*

*учитель химии, почетный работник воспитания и просвещения  
Российской Федерации ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург*

*Чернова Елизавета Сергеевна*

*учитель физики ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург*

**Аннотация:** Интегрированный, межпредметный урок «Уравнение теплового баланса» направлен на формирование у учащихся целостной естественнонаучной картины мира, понимания взаимосвязи изучаемых наук: химии и физики. Проводя химические эксперименты и решая физические задачи, мы реализуем деятельностный подход к обучению, что соответствует требованиям ФГОС, а также гармонично связываем теорию и практику, находим её применение в жизни.

**Ключевые слова:** интегрированный уро, химия, физика, уравнения, тепловой баланс, химические реакции.

**The methodological development of an integrated practical research lesson on the "heat balance equation" is discussed.**

**Danilova Larisa Lvovna**, Chemistry teacher, Honorary worker of education and enlightenment of the Russian Federation, GBOU Secondary School No. 99 "START", St. Petersburg

**Chernova Elizaveta Sergeevna**, Physics teacher, GBOU secondary school No. 99 "START", St. Petersburg

**Abstract:** In this lesson, they not only gain a deeper understanding of the relationship between chemistry and physics, but also gain practical skills that can be applied in life. During the lesson, we conduct chemical experiments and solve physical problems, which allows us to implement an activity-based approach to learning that meets the requirements of the Federal State Educational Standard. In addition, we harmoniously combine theory and practice, applying the knowledge gained in real-life situations.

**Keywords:** integrated lesson, chemistry, physics, equations, thermal balance, chemical reactions.

## **Введение**

Современная система образования требует от педагогов перехода к таким формам организации урока, которые способствуют формированию у учащихся не только предметных знаний, но и универсальных учебных действий. Федеральные образовательные стандарты акцентируют внимание на необходимости развития метапредметных и личностных результатов, обеспечивающих готовность обучающегося к обучению в течение всей жизни. В ответ на эти требования возникает потребность в применении интегрированных уроков, в которых сочетаются элементы разных учебных дисциплин.

Такие уроки позволяют использовать ресурсы сразу нескольких предметов — например, химии и математики, физики— для изучения комплексной темы или проблемы. Это способствует расширению кругозора учащихся, развитию умений применять знания в новых ситуациях и

осмыслению взаимосвязей между разными научными направлениями. В структуре интегрированного урока выделяются ведущий и поддерживающие предметы, что делает обучение гибким, логически связанным и насыщенным. Интегрированные уроки могут реализовываться в различных форматах. Бинарный урок — один из них — предполагает совместное проведение занятия двумя преподавателями, каждый из которых отвечает за свой предмет. Такая форма работы позволяет создать продуктивную образовательную среду, в которой учащиеся получают доступ к разнообразным способам решения учебных задач и видят практическую ценность знаний из разных областей.

### Опыт применения

Нами был проведен интегрированный, межпредметный урок в 8 классе по теме «Уравнение теплового баланса». Учащиеся наблюдали химические реакции с выделением тепла, затем применяя знания из курса физики рассчитывали количество выделившегося тепла в каждой реакции.



Ученики были разделены на группы по 4 человека. Урок мы начали с повторения теоретических знаний по физике. Мы вспомнили, что такое количество теплоты, какие виды теплопередачи существуют, по каким формулам можно рассчитать количество теплоты при различных тепловых процессах, а также уравнение теплового баланса.

*Тепловые явления*

Количество теплоты – энергия, которая передается телу или теряется им в процессе теплопередачи

Теплопроводность  
Конвекция  
Излучение

$Q$  (Дж)

$$Q = cm(t_2 - t_1)$$

$$Q = qm$$

$Q_{\text{отданное}} = Q_{\text{полученное}}$

Затем в блоке «химия» учащиеся познакомились с новым разделом – термохимия. Рассмотрели экзотермические и эндотермические реакции.

Термохимия – это раздел физической химии, посвящённый, изучению тепловых эффектов химических реакций.



Химическая реакция идущая с выделением тепла называются экзотермическими(+Q)

$$N_2(г) + 3H_2(г) = 2NH_3(г) + 92 \text{ кДж}$$

$$2SO_2(г) + O_2(г) = 2SO_3(г) + 284 \text{ кДж}$$

$$CaO(тв) + H_2O(ж) = Ca(OH)_2(тв) + 65 \text{ кДж}$$

$$CH_4(г) + 2O_2 = CO_2(г) + 2H_2O(г) + 891 \text{ кДж}$$

Реакции идущие с поглощением тепла называются эндотермическими(-Q)

$$CaCO_3(тв) = CaO(тв) + CO_2(г) - 157 \text{ кДж}$$

$$2HgO(тв) = 2Hg(тв) + O_2(г) - 180 \text{ кДж}$$

$$6CO_2(г) + 6H_2O(ж) = C_6H_{12}O_6(тв) + 6O_2(г) - 2920 \text{ кДж}$$

В практической части урока, учащимся были предложены для наблюдения реакции с выделением тепла:

- 1) Горение спирта;
- 2) Горение сухих дров;
- 3) Выделение тепла при смешивании спирта с водой;
- 4) Горение парафина.

Для восьмиклассников, только что начавших изучать химию, самостоятельная работа с оборудованием была особенно интересна. Выполняя наблюдения по выделению тепла, учащиеся также смогли опытным путём определить, что при отсутствии кислорода, горение невозможно.



$Q_{\text{отданное}} = Q_{\text{полученное}}$

**Блок физика:**  
**Практическая часть**

$Q = cm(t_2 - t_1)$

$Q = qm$

В практической части по физике, учащимся были предложены задачи, содержание которых совпадало с проведенными ими наблюдениями. Каждый ученик, применяя уравнение теплового баланса, рассчитал количество выделившегося тепла в каждом наблюдаемом процессе. Затем в ходе совместного рассуждения мы пришли к выводу об эффективности того или иного вида топлива.

В ходе всего урока учащиеся заполняли рабочий лист, в котором были отражены все этапы урока. В завершении урока была проведена рефлексия.

**Эффективность данного урока:** учащиеся пришли к выводу о тесной связи наук химии и физики, что повысило их интерес к изучаемым предметам. В ходе урока учащиеся не только усвоили новый материал и обобщили уже известный, но и научились проводить химические наблюдения, работать в команде, делать выводы и участвовать в обсуждении.

**Цель урока: методом решения задач и химических опытов обобщить** теоретические знания по теме уравнение теплового баланса, имеющие практическую значимость в реальной жизни.

**Задачи:**

1. Формирование общей естественно-научной картины мира;
2. Развитие навыков работы в малых группах/парах;
3. Систематизация и обобщение теоретических знаний по физике и химии;
4. Отработка навыков работы с химическим оборудованием;
5. Усвоение алгоритма решения практических задач;
6. Определение границ применимости уравнения теплового баланса.

<b>Класс</b>	8 класс
<b>Предмет</b>	Химия и физика, метапредметный урок
<b>Тема урока</b>	Уравнение теплового баланса
<b>Уровень изучения</b>	Базовый
<b>Тип урока</b>	Закрепление и обобщение изученного материала
<b>Планируемые результаты:</b>	
<b>Предметные:</b> <i>Химия:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>● Знакомство с термохимией. Наблюдение экзотермических и эндотермических реакций.</li><li>● Проведение ряда опытов, иллюстрирующих выделение тепла.</li></ul> <i>Физика:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>● Обобщение знаний по теме «количество теплоты: дать определение количества теплоты, формулы количества теплоты в случае нагревания/охлаждения, формула количества теплоты в случае сгорания топлива, уравнение теплового баланса»</li><li>● Развитие умения решать задачи, имеющие практическую значимость и применение в реальной жизни.</li></ul>	
<b>Метапредметные:</b> <i>Познавательные:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>● формировать навыки исследовательской работы;</li><li>● умение самостоятельно мыслить, наблюдать, анализировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы.</li></ul> <i>Коммуникативные:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>● установление рабочих отношений в команде;</li><li>● формирование навыков сотрудничества;</li><li>● формирование навыков публичного выступления;</li><li>● формирование умения задавать вопросы, формулировать собственное мнение;ф</li></ul> <i>Регулятивные:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>● целеполагание, планирование своих действий;</li><li>● осознание учащимися того, что уже освоено, а что еще подлежит усвоению.</li></ul>	
<b>Личностные:</b>	

- развитие позитивного-ценностного отношения к предметам;
- понимание целостности и общей направленности предметов естественно-научного цикла.

Этап урока	Виды работы, формы, методы, приемы	Содержание педагогического взаимодействия	
		Деятельность учителя	Деятельность обучающихся
Мотивация к учебной деятельности	Словесное приветствие, работа с доской, определение темы урока	Настраивает учащихся на работу на уроке, подводит к формулировке темы урока.	Формулируют тему урока
Актуализация знаний (блок физика)	Фронтальный опрос учащихся по пройденному материалу.	Проводит опрос учащихся по ранее изученным темам раздела «Тепловые явления». Предлагает учащимся сформулировать цель и задачи на предстоящий урок.	Отвечают на вопросы учителя. Формулируют цель и задачи урока.
Изучение нового материала (блок химия)	Объяснение нового материала. Эндотермические и экзотермические реакции.	Объясняет новый материал у доски.	Слушают учителя. Записывают новый материал в тетрадь.
Экспериментальная часть (блок химия)	Проведение опытов в группах.	Помогает учащимся в проведении опытов	Проводят опыты с выделением тепла.
Практическая часть (блок физика)	Решение расчетных задач в парах.	Помогает учащимся в решении расчетных задач	Решают расчётные задачи на уравнение теплового баланса.  <b>Группа 1.</b> Сколько спирта надо сжечь, чтобы нагреть воду массой 2 кг от 20 °С до 39 °С? Считать, что вся энергия, выделенная при сгорании спирта, идет на нагревание воды. <b>Группа 2.</b> Сколько

			<p>сухих дров надо сжечь, чтобы нагреть воду массой 2 кг от 20 °С до 39 °С. Считать, что вся энергия, выделенная при сгорании спирта, идет на нагревание воды.</p> <p>Группа 3. Сколько парафина надо сжечь, чтобы нагреть воду массой 2 кг от 20 °С до 39 °С? Считать, что вся энергия, выделенная при сгорании спирта, идет на нагревание воды.</p> <p>Группа 4. Сколько керосина надо сжечь, чтобы нагреть воду массой 2 кг от 20 °С до 39 °С? Считать, что вся энергия, выделенная при сгорании спирта, идет на нагревание воды.</p> <p>Группа 5. Сколько угля нужно сжечь, чтобы нагреть воду массой 2 кг от 20 °С до 39 °С? Считать, что вся энергия, выделенная при сгорании спирта, идет на нагревание воды.</p>
Обсуждение результатов, формулировка выводов	Общее обсуждение	Фиксируют результаты учеников на доске, слушают рассказ учеников о проделанной работе, задают вопросы.	Рассказывают о полученных результатах. Делают выводы. Определяют границы применимости уравнения теплового баланса.
Подведение итогов. Рефлексия	Общее обсуждение	Совместно с учащимися проводит самоанализ урока.	Проговаривают чему они научились и что нового узнали во время урока:

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- сегодня я узнал</li> <li>- было интересно ...</li> <li>- было трудно ...</li> <li>- я понял, что ...</li> <li>- теперь я могу ...</li> </ul>
Домашнее задание	Решение задач.	Выдает карточки с домашним заданием.	Дома решают вычислительные задачи по теме прошедшего урока.

## Приложение 1

### Задачи для работы в парах;

1. Сколько **спирта** надо сжечь, чтобы нагреть воду массой 2 кг от 20 °С до 39 °С? Считать, что вся энергия, выделенная при сгорании спирта, идет на нагревание воды.
2. Сколько **сухих дров** надо сжечь, чтобы нагреть воду массой 2 кг от 20 °С до 39 °С? Считать, что вся энергия, выделенная при сгорании спирта, идет на нагревание воды.
3. Сколько **парафина** надо сжечь, чтобы нагреть воду массой 2 кг от 20 °С до 39 °С? Считать, что вся энергия, выделенная при сгорании спирта, идет на нагревание воды.
4. Сколько **керосина** надо сжечь, чтобы нагреть воду массой 2 кг от 20 °С до 39 °С? Считать, что вся энергия, выделенная при сгорании спирта, идет на нагревание воды.
5. Сколько **угля** нужно сжечь, чтобы нагреть воду массой 2 кг от 20 °С до 39 °С? Считать, что вся энергия, выделенная при сгорании спирта, идет на нагревание воды.

## Приложение 2

### Рабочий лист

уч-ка(цы) ФИ \_\_\_\_\_ класс----- \_\_\_\_\_  
 тема урока: \_\_\_\_\_

#### 1. Новый материал:

Раздел физической химии, посвящённый, изучению тепловых эффектов химических реакций называется- \_\_\_\_\_

Химические реакции делятся на:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_

Примеры реакций:

#### 2. Практическая работа.

Что делали?

Наблюдения и выводы

Техника безопасности.



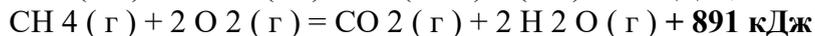
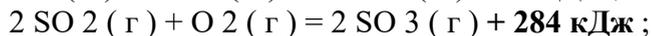
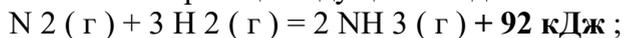
П

Приложение 4

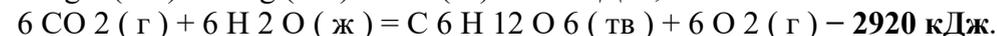
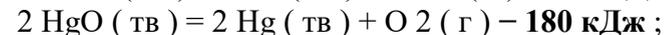
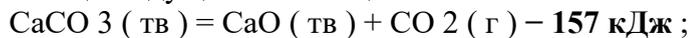
Новый материал к уроку

**Термохимия** – это раздел физической химии, посвящённый, изучению тепловых эффектов химических реакций.

Химическая реакция идущая с выделением тепла называются **экзотермическими(+Q)**



Реакции идущие с поглощением тепла называются **эндотермическими(-Q)**



**Эндотермические и экзотермические реакции (эндонергетические и экзонергетические соответственно)** – это два типа реакций, при которых **изменяется энергия системы. Экзотермические реакции могут протекать самопроизвольно.** Классический пример экзотермической реакции — сжигание, например, газа в газовой плите, горение дров в печи, горение спирта в спиртовке.



Эндотермические реакции не протекают спонтанно – они могут быть **инициированы** путем подачи энергии.

1. Фотосинтез – отличный пример эндотермической реакции в нашей повседневной жизни.
2. Таяние льда, то есть переход молекул воды из твердого состояния (лед) в жидкое (вода), является примером эндотермическим переходом.
3. Изготовление домашней выпечки - это эндотермическая реакция.



## Список литературы

1. Химия 8-9 класс. Задачник. ФГОС · Автор: Кузнецова Н.Е. / Лёвкин А.Н. · Издательство: Вентана-Граф · Год издания: 2023-2024
2. Криволапова Е. В. Интегрированный урок как одна из форм нестандартного урока // Инновационные педагогические технологии: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2015 г.). — Казань: Бук, 2015. — С. 113-115
3. Физика: 8-й класс: базовый уровень: учебник, 8 класс/ Перышкин И. М., Иванов А. И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
4. Физика: 9-й класс: базовый уровень: учебник, 9 класс/ Перышкин И. М., Гутник Е. М., Иванов А. И., Петрова М. А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
5. Е.А. Марон. Опорные конспекты и разноуровневые задания. К учебнику для общеобразовательных учебных заведений А.В. Перышкин "Физика. 8 класс" - СПб.: ООО "Виктория плюс", 2016. - 96 с.
6. Сборник задач по физике: 7-9 классы: учебное пособие/В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. - 38-е изд., стер. –
7. Москва: Просвещение, 2023. –288 с.

## Методическая разработка интегрированного практико-исследовательского урока: «Белки: строение, свойства, функции»

*Данилова Лариса Львовна,*

*учитель химии, почетный работник воспитания и просвещения*

*Российской Федерации*

*ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург*

[larisadanilova64@gmail.com](mailto:larisadanilova64@gmail.com)

*Мешавкина Марина Ивановна,*

*учитель биологии*

*ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург*

[marina-miv2010@yandex.ru](mailto:marina-miv2010@yandex.ru)

**Аннотация:** Актуальность темы обусловлена необходимостью формирования у учащихся системного мышления. Интегрированный урок позволит связать знания из различных областей (биология, химия, математика) и показать, как они взаимосвязаны при изучении веществ являющихся основой живых организмов. Практико-исследовательский подход способствует развитию у учащихся ключевых компетенций XXI века: умения работать с информацией, анализировать данные, сотрудничать в группе и принимать решения. Данный опыт необходим учащимся для успешного прохождения итоговой аттестации.

**Ключевые слова:** интегрированный урок, практико-исследовательский урок, алгебра, химия, биология.

**Methodological development of an integrated practical and research lesson on the topic "Proteins: structure, properties, functions".**

**Danilova Larisa Lvovna**, chemistry teacher, Honorary worker of education and enlightenment of the Russian Federation, GBOU Secondary School No. 99 "START", St. Petersburg

**Meshavkina Marina Ivanovna**, biology teacher GBOU secondary school No. 99 "START", St. Petersburg

**Abstract:** The relevance of the chosen topic is determined by the need for students to develop systemic thinking. An integrated lesson combining knowledge from different subject areas, such as biology, chemistry and mathematics, will clearly demonstrate their relationship in the study of substances that are the basis of living organisms. The practical research approach used during the lesson contributes to the development of key competencies of the 21st century among schoolchildren: the ability to work with information, analyze data, collaborate in a group and make decisions. This experience is necessary for students to successfully complete their final assessment.

**Keywords:** integrated lesson, practical research approach, algebra, chemistry, biology.

### Особенности практико-исследовательского урока

Практико-исследовательский урок представляет собой инновационный подход к обучению, предполагающий активное вовлечение учащихся в процесс познания. В отличие от традиционных уроков, где знания передаются в готовом виде, на практико-исследовательском уроке ученики самостоятельно ищут ответы на поставленные вопросы, проводят эксперименты, анализируют данные и делают выводы.

Ключевые особенности практико-исследовательского урока:

- **Междисциплинарность.** Сочетание знаний из разных предметных областей (в данном случае, биологии, химии и математики), что позволяет увидеть изучаемый объект с разных сторон и сформировать целостное представление

- о нем;
- **Проблемность.** Постановка перед учениками проблемной ситуации, требующей поиска решения. Это стимулирует их познавательную активность и развивает исследовательские навыки;
  - **Самостоятельность.** Ученики самостоятельно планируют свою деятельность, выбирают методы исследования, анализируют полученные результаты и делают выводы;
  - **Практическая направленность.** Урок предполагает проведение практических работ, экспериментов, наблюдений, что делает обучение более наглядным и запоминающимся;
  - **Кооперация.** Работа в группах способствует развитию коммуникативных навыков, умения сотрудничать и координировать свои действия.

### **Введение**

Стандарт нового поколения нацеливает на достижение предметных, метапредметных и личностных результатов школьников. Ведущими являются требования, ориентированные не только на достижение предметных образовательных результатов, но и на формирование личности учащихся и овладение ими универсальными способами учебной деятельности. Формирование совокупности универсальных учебных действий должно обеспечивать компетенции «научить учиться». Справедливо возникает вопрос: каким же тогда быть уроку сегодня? Какие современные педагогические технологии помогут реализовать новые стандарты? Мы предлагаем интегрированные уроки, в которых связаны несколько предметов: математика и химия; математика – химия – география; биология – химия – математика; математика – химия – история – английский язык....

Интегрированный урок — особый вид урока, на котором обозначенная тема, вопрос, проблема рассматриваются средствами двух или нескольких дисциплин, осуществляются синтез и систематизация знаний, умений, что обеспечивает формирование у обучающихся целостной картины мира, способствует освоению ими соответствующих компетенций. При этом может быть выделена ведущая дисциплина, выступающая интегратором, и определены вспомогательные дисциплины, способствующие углублению, расширению, уточнению материала ведущей дисциплины.

Интегрированный урок могут проводить несколько преподавателей, но может его вести и один педагог. Бинарный урок — разновидность интегрированного урока, который ведут два преподавателя или преподаватель и мастер производственного обучения. Бинарные уроки являются наиболее распространенной в образовательной практике формой интеграции.

Особенности интегрированных уроков:

- предметом изучения и анализа в интегрированном уроке выступают многоплановые объекты, информация о сущности которых содержится в различных учебных дисциплинах, материал таких уроков показывает единство процессов в окружающем мире, позволяет обучающимся видеть взаимосвязь различных наук;
- содержание интегрированных уроков включает в себя не только основной

изучаемый материал из разных дисциплин, но и новое содержание, которое создается на основе осмысления и обобщения этого материала обучающимися;

— конечной целью интегрированного урока является применение знаний в незнакомой, нестандартной ситуации, выдвижение новых гипотез и реализация теоретических знаний на практике, в ходе чего происходит осмысление целостности окружающего мира, формируются творческие способности обучающихся.

### **Опыт применения**

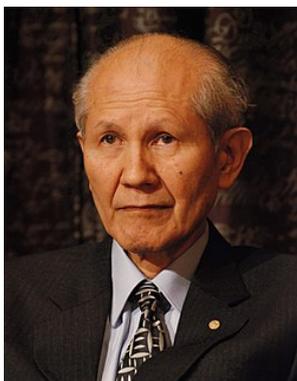
**Нами был проведен практико-исследовательский урок в 10 классе с применением кейс-технологии.**

Кейс содержал в себе следующие материалы (приложение 1):

- Информация о строении белка
- Практическая работа
- Ситуационные задачи на определение функций
- Информация о функциях белка
- Таблица Менделеева для определения химических веществ
- Рабочие листы
- Техника безопасности при работе с химическими реактивами, спиртовкой и оборудованием,
- Домашнее задание

Тему урока, а также цели и задачи, учащиеся определили после рассмотрения слайда презентации с изображением Нобелевских лауреатов, которые занимались исследованиями по данной теме (рис.1)

**Нобелевские лауреаты: их исследование позволили понять, как разрушаются белки.**



Осаму Симомура

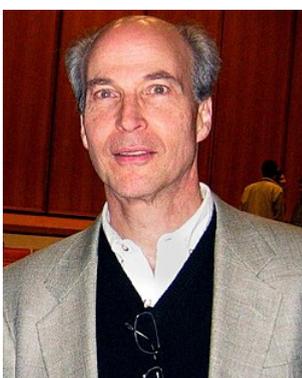


Мартин Чалфи



Роджер Цянь

Нобелевская премия за открытие и разработку методов использования зеленого флюорисцентного белка



Роджер Корнберг

Исследование первого этапа процесса синтеза белка у животных, растений и грибов

## Тема урока: Белки: строение, свойства и функции

Цель: Изучить строение и свойства белка.



Когда ребята сформулировали тему урока им предложено было познакомиться со строением белка и заполнить таблицу.

### Ответы на задание 1:

Первичная структура		
16		
Вторичная структура	спираль	водородные связи
16		
Третичная структура	клубок	водородные связи, дисульфидные мостики –S-S-, сложноэфирная связь между радикалами, солевые мостики
16		
Четвертичная структура	комплекс	водородные связи
16		

После знакомства со строением белка ребята приступили к исследованию свойств куриного белка, были выполнены химические опыты, доказывающие свойства и строение белка, заполнялась таблица.

Работа в группах по 4 человека.

Что должно получиться?



## Практическая работа: Исследование куриного белка

Название опыта	Схема реакции	Вывод
1. Термическая обработка белка 16	$t$ Б----белый осадок	Денатурация белка
2. Биуретовая реакция 16	$B + NaOH + CuSO_4$ ----фиолетовое окрашивание о. избыток	Качественная реакция - определение пептидных связей
3. Ксантопротеиновая реакция 16	$B + HNO_3$ -----осадок желтого цвета конц.	Качественная реакция - определение бензольного кольца
4. Цистеиновая реакция 16	$B + NaOH + (CH_3COO)_2Pb$ ---- $PbS$ о. черного цвета $t$	Определение серы в белке

Заполнив таблицу с исследованиями, ребята работали в парах для решения ситуационных задач по определению функций белка.  
Решаем ситуационные задачи:

ФУНКЦИИ	СВОЙСТВА ФУНКЦИЙ
1. Каталитическая (задача 1) 16	Ферментативные реакции
2. Транспортная (задача 4, 7) 16	Перемещение веществ по организму
3. Регуляторная (задача 3) 16	Регуляция процессов жизнедеятельности
4. Защитная (задача 5, 10) 16	Защита организма от вредоносных воздействий
5. Энергетическая (задача 8) 16	При расщеплении белка выделяется энергия
6. Структурная (задача 2) 16	Входит в состав клеток живых организмов
7. Двигательная (задача 6) 16	Осуществление сократительных движений
8. Запасаящая (задача 9) 16	Отложение запасных веществ

После выполненной работы и изученного материала ребята провели самооценку и определили качество такого необычного урока.

ОЦЕНИТЕ СЕБЯ САМИ:

«3»	«4»	«5»
5,5 - 7,0 баллов	7,5 – 8,5	9,0– 10,0

Дополнительные баллы:

Активность на уроке 1 балл

Соблюдение правил выполнения химических опытов 1 балл

Д.З. у вас на столах...

## Заключение

Бинарные уроки дают возможность ребятам понять, что тема «Белки», которую они изучают на химии и биологии – едина. Решение метапредметных задач, выполнение опытов, является эффективным методом обучения, который позволяет повысить интерес учащихся к химии и биологии, развить их логическое мышление и научные навыки, которые им пригодятся в профильном обучении, итоговой аттестации, помогут повысить мотивацию метапредметного обучения.

## Приложение 1

### Содержание кейса.

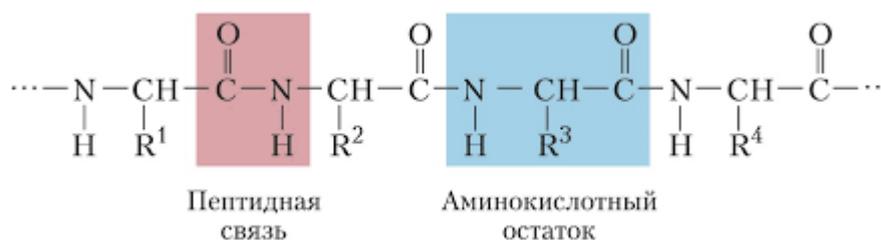
#### Информация о строении белка

**Белки (протеины, полипептиды)** — [высокомолекулярные органические вещества](#), состоящие из соединённых в цепочку [пептидной связью](#) альфа-аминокислот. В живых организмах аминокислотный состав белков определяется [генетическим кодом](#), при синтезе в большинстве случаев используется 20 [стандартных аминокислот](#). Множество их комбинаций дают большое разнообразие свойств молекул белков. Белки называют также протеинами (греч. Protos – первый, главный). Белки природные полимеры со сложным строением.

#### Структура

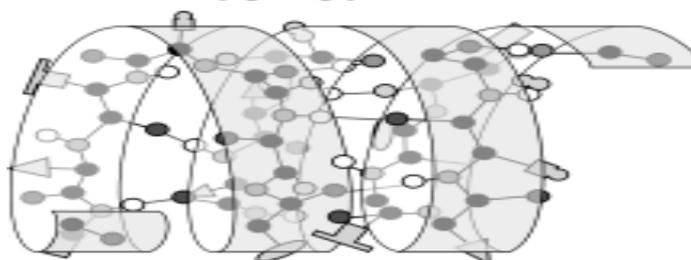
белка.

**Первичная структура белка** – последовательность чередования аминокислотных остатков с образованием пептидных связей (все связи ковалентные, прочные).



**Вторичная структура** – форма полипептидной цепи в пространстве. Белковая цепь закручена в спираль (за счет множества водородных связей) Перед нами новая структура в виде спирали. Витки спирали находятся на одинаковом расстоянии. На разных витках спирали оказались рядом NH и CO. Между ними образовались водородные связи. Они слабые, но их много, за счет этого обеспечивается стабильность вторичной структуры.

#### Вторичная структура белка



Вторичная структура – спираль с одинаковым расстоянием между витками

**Третичная структура** – реальная трехмерная конфигурация, которую принимает в пространстве

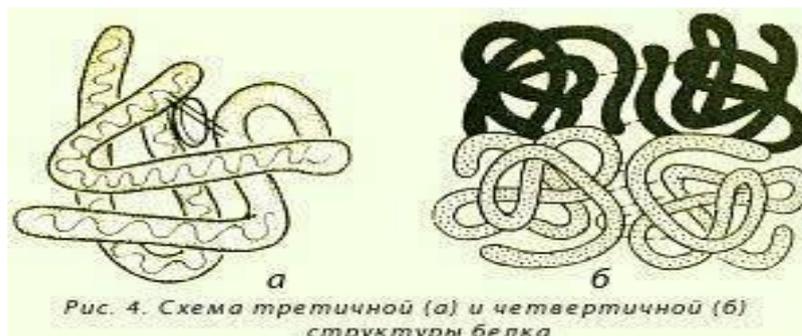
закрученная спираль в клубок (глобула)

Третичная структура – клубок из полипептидной спирали.

Ее поддерживают: водородные связи, дисульфидные мостики –S-S–, сложэфирная связь

между радикалами. Полярные группы COOH и OH взаимодействуют с водой, а неполярные радикалы отталкивают ее, они направлены внутрь глобул. Радикалы взаимодействуют между собой благодаря силам Ван-дер-Ваальса.

**Четвертичная структура** – соединенные друг с другом макромолекулы белков образуют комплекс. Четвертичная структура – структура из нескольких полипептидных цепей(клубков). Ее поддерживают: водородные связи.



### Практическая работа.

**Оборудование:** спиртовка, спички, стеклянные палочки, химические стаканы, подставка с пробирками, держатель для пробирок, поднос, колба с водой, исследуемое вещество - куриный белок, салфетка, **реактивы:** р-р NaOH, конц. HNO<sub>3</sub>, р-р CuSO<sub>4</sub>, р-р (CH<sub>3</sub>COO)<sub>2</sub>Pb.

#### Опыт 1.

Термическая обработка белка.

Свертывание белков при кипячении.

*Выполняется под контролем учителя. Вывод формулируется и записывается самостоятельно. После выполнения работы учащимся предлагается проверить ее результаты, сверившись с выводом, который заранее написан на доске, но закрыт.*

**Денатурация** — свойство белка менять свою структуру при изменении внешних факторов.

#### Порядок выполнения работы:

1. Прилить воду к яичному белку;
2. Встряхнуть до образования однородного раствора;
3. Оценить свойства белка (прозрачность, растворимость, агрегатное состояние);
4. Отлить раствор в пустую пробирку;
5. Зажечь спиртовку и нагреть полученный раствор белка;
6. Оценить свойства белка (прозрачность, растворимость, агрегатное состояние);
7. Сделать вывод в тетради.

#### Опыт 2.

Цветные качественные реакции белков

Качественная реакция на белок.

Реакция Пиотровского

Биуретовая реакция (на обнаружение группы –CONH–). Если к небольшому количеству раствора белка прилить немного NaOH и по каплям добавлять раствор CuSO<sub>4</sub>, то появляется красно-фиолетовая окраска.

#### Опыт 3

Реакция Мульдера

Ксантопротеиновая реакция (на бензольные кольца, содержащиеся в некоторых аминокислотах). К небольшому количеству раствора белка прилить немного концентрированной HNO<sub>3</sub>. Под действием концентрированной HNO<sub>3</sub> белки окрашиваются в желтый цвет.

#### Опыт 4

Реакция Фоля

Цистеиновая реакция (на определение серы в составе куриного белка)

Если к небольшому количеству раствора белка прилить немного NaOH и по каплям добавлять раствор  $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Pb}$ , затем все нагреть, то выпадет черный осадок PbS.

**После проведения реакций, заполните таблицу.**

**Ситуационные задачи на определение функций**

1. Известно, что реакции, катализируемые неорганическими катализаторами (например, никелем или платиной), могут протекать при высоких температурах и давлениях. Ферментативные реакции протекают в узких пределах изменения этих параметров. Объясните почему? Какую функцию здесь выполняют белки?
2. Первый белок, который был открыт человечеством – это белок куриного яйца, альбумин. Он хорошо растворим в воде, при нагревании сворачивается, а при долгом хранении в тепле разрушается. Но белок спрятан не только под яичной скорлупой. Волосы, ногти, когти, шерсть, перья, копыта, наружный слой кожи – все они почти целиком состоят из другого белка – кератина. Кератин нерастворим в воде, не сворачивается, не разрушается в земле. Из белка состоит множество структур организма живых существ. Как вы считаете, какая основная функция белка?
3. Известно, что сахарный диабет – это нарушение обмена веществ, характеризующееся повышением содержания сахара в крови. Заболевание возникает в результате дефектов выработки инсулина, дефекта действия инсулина или обоих этих факторов. Инсулин – это один из наиболее известных белков-гормонов. За выполнение какой белковой функции отвечает инсулин?
4. Гемоглобин – является сложным белком из класса глобулярных белков. У человека в капиллярах лёгких в условиях избытка кислорода последний соединяется
5. с гемоглобином образуя оксигемоглобин. Поток крови эритроциты, содержащие молекулы гемоглобина со связанным кислородом, транспортируются к органам и тканям, где кислорода мало. Какую функцию выполняет белок гемоглобин?
6. В нашем организме существует система защиты – антитела. При попадании вирусной или бактериальной инфекции в организм, они начинают бороться с заболеванием. Известно, что антитела представлены белками. Какую функцию выполняют белки в данном примере?
7. Все виды произвольных движений — ходьба, мимика, движения глазных
8. яблок, глотание, дыхание и т. п. осуществляются за счёт скелетных мышц. Непроизвольные движения (кроме сокращения сердца) — перистальтика желудка и кишечника, изменение тонуса кровеносных сосудов, поддержание тонуса мочевого пузыря — обусловлены сокращением гладкой мускулатуры. Работа сердца обеспечивается сокращением сердечной мускулатуры. Обеспечивающие движения мышечные волокна образованы белковыми комплексами актина и миозина. Какую функцию выполняет белок?
9. Перенос насыщенных жирных кислот в крови по организму происходит при участии белка альбумина. Трансферрин переносит ионы железа, а особые белки участвуют в переносе ионов натрия и калия через мембрану клетки. О какой функции белков говорится в этих примерах?
10. Человеку в день необходимо потреблять большое количество белков (от 60 до 120 грамм в сутки). Для организма белки являются очень ценным веществом, но тем не менее, при их расщеплении выделяется около 17 кДж энергии на 1 грам. Эта энергия может быть расходована на другие важные процессы поддержания жизнедеятельности. О какой функции белка идет речь?

**Информация о функциях белка**

**Функции белков**

1. Белки в живых организмах выполняют разнообразные функции, молекулы этих соединений определяют структуру и форму клетки, обеспечивают узнавание и связывание различных молекул, катализ и регуляцию химических реакций, протекающих в организме.
2. Функция белка теснейшим образом связана с его пространственной структурой, а она, в свою очередь, зависит от последовательности аминокислот в белке, которая закодирована в гене (ДНК).

**Каталитическая.** При той температуре и кислотности среды, которая характерна для живой клетки, скорость большинства химических реакций мала. Тем не менее реакции в клетке

протекают с очень большой скоростью. Увеличение скорости химических реакций достигается за счет

функционирования биологических катализаторов — ферментов.

**Ферменты** — самый крупный и специализированный класс белков. Именно ферменты обеспечивают протекание в клетке многочисленных химических реакций, совокупность которых составляет обмен веществ или метаболизм. В настоящее время известны десятки тысяч различных ферментов.

По сравнению с химическими катализаторами *ферменты имеют ряд особенностей*:

- Их каталитическая **эффективность** необычайно высока: ферменты способны ускорять химические реакции в раз, это значительно выше, чем эффективность химических катализаторов.
- Ферменты очень **специфичны**: обычно фермент катализирует лишь одну реакцию (то есть превращение одного вещества, называемого субстратом) или нескольких реакций одного типа.
- Кроме того, активность ферментов в большинстве случаев *регулируется* различными химическими соединениями, имеющимися в клетке.
- Важным свойством некоторых ферментов является способность *сопрягать* две химические реакции и таким образом осуществлять энергетически невыгодные процессы синтеза сложных веществ за счет энергии, выделяющейся, например, при гидролизе АТФ и других высокоэнергетических соединений.

Вторая важная функция белков — это **структурная функция**. Из структурных белков формируются элементы цитоскелета. К структурным белкам относится, например, фибриллярный белок -кератин, который образует промежуточные филаменты эпителиальных клеток, входит в состав волос, когтей, рогов и копыт млекопитающих, а также фибриллярный белок коллаген, основной структурный белок соединительной и костной ткани. Химическая структура этих белков, которые выдерживают очень большую нагрузку, идеально приспособлена к выполнению механической функции.

3. Третья функция – **регуляторная**. Регулируют протекание различных физиологических процессов. Например, гормоны *инсулин* и *глюкагон* регулируют уровень глюкозы в крови. Процессы роста и физического развития человека протекают под контролем гормона *соматотропина*. Другие тропные гормоны, секретируемые передней и средней долями гипофиза, также представляют собой полипептиды. Например, *тиреотропин*, стимулирующий деятельность щитовидной железы, *гонадотропины*, регулирующие работу половых желез, *пролактин*, контролирующий развитие и функционирование молочных желез и т. п. Гормон щитовидной железы *кальцитонин* и *паратгормон*, вырабатываемый паращитовидными железами, регулируют содержание ионов  $Ca^{2+}$  в организме.

4. Другие типы белков обеспечивают **двигательную функцию**. По цитоскелетным нитям — микротрубочкам и микрофиламентам — способны АТФ- или ГТФ-зависимо перемещаться моторные белки. Так, по микротрубочкам «ходят» динеины и кинезины, а по актиновым нитям — миозин. Актин и миозин входят не только в сократимые волокна мышечных клеток — *миофибриллы*, но и участвуют в изменении формы других типов клеток.

5. Некоторые белки выполняют **транспортную функцию**. Прежде всего, это *белки мембран*, осуществляющие активный перенос веществ из окружающей среды в клетку и обратно. К транспортным белкам относятся также некоторые белки, встроенные в биологические мембраны и формирующие в них поры (*каналы*). Это также *белки крови*, которые связывают и переносят различные вещества. Наиболее известным из транспортных белков является гемоглобин, который осуществляет перенос кислорода из легких в ткани.

Помимо кислорода с кровью переносятся и другие вещества: сывороточные липопротеиды переносят с током крови липиды, а сывороточный альбумин — свободные жирные кислоты. Ионы железа переносятся белком трансферрином, а ионы меди — белком церулоплазмином.

6. Белки способны также осуществлять **защитную функцию**. При попадании в организм животных или человека вирусов, бактерий, чужеродных белков или других полимеров в организме происходит синтез белков, которые называют *антителами*, или *иммуноглобулинами*. Антитела связываются с чужеродными полимерами, которые называют *антигенами*.

7. Кроме того, белки пищи для животных выполняют **энергетическую функцию** и функцию **источника незаменимых аминокислот**. При голодании собственные белки используются в качестве энергетического субстрата в последнюю очередь — когда израсходованы запасы гликогена и жира. Это может приводить к падению мышечной массы, заболеваниям кожи, возникновению язв и др.

8. В ряде случаев белки выполняют **запасающую функцию**. Чаще всего это происходит в структурах, связанных с размножением. Такие белки откладываются в семенах многих растений (алеироновые зерна), в яйцах животных (овальбумин).

### Рабочий лист

Рабочий лист ученика 10 класса к уроку химии

ФИ: \_\_\_\_\_

Тема урока: \_\_\_\_\_

Цель урока: \_\_\_\_\_

Определение белка: \_\_\_\_\_

#### Задание 1. Заполните таблицу «Строение белка»

Структура	Внешний вид	Связи
1б		
1б		

#### Задание 2. Оформите результаты опытов по определению белков в таблицу:

Название опыта	Схема реакции	Вывод
1б		
1б		

#### Выполнение опытов-1балл

Задание 3. Повторить информацию о функциях белка на распечатке. Решить ситуационные задачи и оформить ответы в таблицу.

Функция	Свойства функций
1 ситуация	
1б	
2 ситуация	
1б	

#### Дополнительные баллы:

Посчитайте баллы за урок и поставьте оценку

«3»	«4»	«5»
5,5 - 7,0 баллов	7,5 - 8,5	9,0 - 10,0

## ОЦЕНКА-

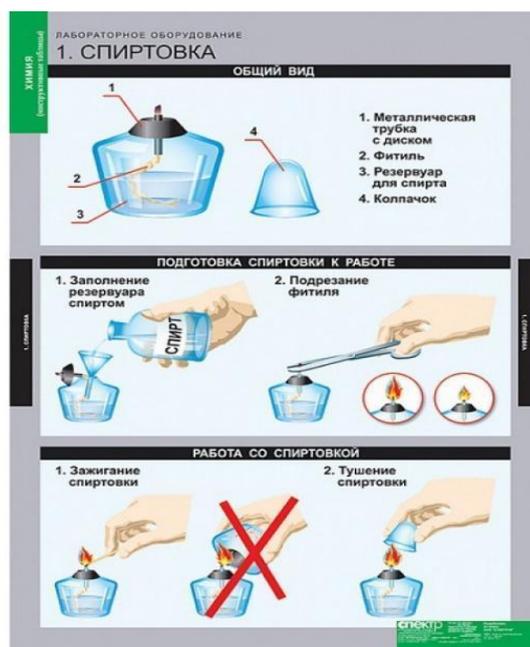
Дополнительные баллы: Активность на уроке-1 балл

Соблюдение правил выполнения химических опытов-1 балл

Подчеркните верное:

- |                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1. На уроке я работал       | активно / пассивно        |
| 2. Своей работой на уроке я | доволен / не доволен      |
| 3. Урок для меня показался  | коротким / длинным        |
| 4. За урок я                | не устал / устал          |
| 5. Мое настроение           | стало лучше / стало хуже  |
| 6. Материал урока мне был   | понятен / не понятен      |
|                             | полезен / бесполезен      |
|                             | интересен / скучен        |
| 7. Домашнее задание мне     | легким / трудным          |
| кажется                     | интересным / неинтересным |

Техника безопасности при работе с химическими реактивами, спиртовкой и оборудован



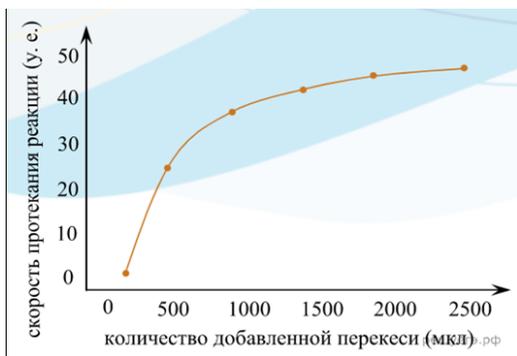
## Домашнее задание

1. Для изучения активности фермента пероксидазы, расщепляющей перекись водорода, ученый провёл эксперимент с корнем хрена. Для этого он нарезал корень на кусочки массой по 1 грамму. Затем на каждый кусочек он добавил 3% перекись водорода в различном объёме. Результаты эксперимента представлены на графике. Почему при увеличении количества добавляемой перекиси свыше 2000 мкл не наблюдается увеличение скорости протекания реакции, катализируемой пероксидазой? Участвуют ли в данном процессе белки, если да, какую функцию они выполняют? Ответ поясните.

2. Большая из двух цепей белка инсулина начинается со следующих аминокислот: фен-вал-асп-глу-гис-лей.

Пользуясь таблицей, напишите последовательность нуклеотидов в начале участка молекулы РНК, переписавшего информацию об этом белке и составьте схему образования пептида.

Назовите образовавшийся пептид. Определите, какую функцию выполняет белок инсулин?



Первый нуклеотид	Второй нуклеотид				Третий нуклеотид
	У	Ц	А	Г	
У	Фен Фен Лей Лей	Сер Сер Сер Сер	Тир Тир Стоп Стоп	Цис Цис Стоп Три	У Ц А Г
Ц	Лей Лей Лей Лей	Про Про Про Про	Гис Гис Гли Гли	Арг Арг Арг Арг	У Ц А Г
А	Иле Иле Иле Мет	Тре Тре Тре Тре	Асп Асп Лиз Лиз	Сер Сер Арг Арг	У Ц А Г
Г	Вал Вал Вал Вал	Ала Ала Ала Ала	Асп Асп Глу Глу	Гли Гли Гли Гли	У Ц А Г

### Список литературы

1. Криволапова Е. В. Интегрированный урок как одна из форм нестандартного урока // Инновационные педагогические технологии: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2015 г.). — Казань: БуК, 2015. — С. 113-115.
2. Мартынова М. В. Интегрированное обучение. Педагогические технологии. Типы и формы интегрированных уроков. Методические рекомендации. — URL:
3. <http://ido.tsu.ru/ss/?unit=199&page=594>
4. *Химия 10 класс. Задачник.* ФГОС · Автор: Лёвкин А.Н. · Издательство: Вентана-Граф · Год издания: 2023-2024
5. *Органическая химия.* Вопросы. Упражнения. Задачи. Авторы: Воловик В.Б., Крутецкая Е.Д. Издательство: СПб, СМАО Пресс, 2020г.

### Методическая разработка интегрированного урока

#### «Лексика. Заимствование слов»

*Денисова Юлия Викторовна, учитель английского языка,  
ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург*

*Резниченко Елена Анатольевна, учитель русского языка и литературы,  
почетный работник воспитания и просвещения Российской Федерации  
ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург*

**Аннотация:** Создание у школьника целостного представления об окружающем мире является одной из целей обучения. Обучение иностранным языкам важно строить, постоянно проводя аналогии с родным языком. Урок знакомит учащихся с понятием заимствованные слова и англицизмы. Учащиеся исследуют образование слов: спорт, футбол, баскетбол, волейбол, ток-шоу и многих других. Ребята повторяют изученный речевой материал и вводят в активный словарь новые слова на английском и русском языках. Урок воспитывает внимательное отношение к слову и интерес к изучению языков. На уроке созданы условия для закрепления навыков работы со словарями: Толковый словарь, Словарь иностранных слов, Этимологический словарь, англо-русский словарь. Разнообразные формы работы позволяют сочетать индивидуальный подход учащимся и коллективную деятельность. Ребята учатся самостоятельно ставить проблему, искать пути её решения и видеть результаты коллективной деятельности.

**Ключевые слова:** интегрированный урок, русский язык и английский язык

**Integrated Lesson Plan: " Vocabulary. Loan words"**

**Authors:** Denisova Yulia Victorovna, English Language Teacher,

State Budgetary Educational Institution Secondary School No. 99 «START», Saint Petersburg. Reznechenko Elena Anatol'evna Teacher of Russian Language and Literature

**State Budgetary Educational Institution Secondary School No. 99 «START», Saint Petersburg, Honorary Worker of Education and Enlightenment of the Russian Federation**

**Abstract:** Inventing a comprehensive understanding of the world's environmental dynamics is one of the key objectives of modern education. Teaching the English language plays an important role in enabling students to compare linguistic structures across languages. This lesson introduces students to the concept and meaning of loanwords. Learners explore the origins and structure of words such as *sport, football, basketball, information, talk show, music show*, and others.

Students revise previously learned material and practice using language resources in both English and Russian. The lesson fosters a careful attitude toward word usage and cultivates interest in language learning. It also promotes the effective use of different types of dictionaries, including monolingual, bilingual, and etymological dictionaries.

The variety of activities in the lesson allows students to combine individual learning with collaborative work. Learners develop problem-solving skills, identify linguistic patterns, and experience the outcomes of teamwork through shared tasks.

**Keywords:** integrated lesson, Russian language and English language.

## **Введение**

ФГОС нового поколения предполагает развитие у обучающихся широкого спектра компетенций — от предметных до метапредметных и личностных. Учебный процесс должен быть направлен не только на усвоение знаний, но и на формирование умений анализировать, применять, синтезировать и переносить их в новую ситуацию. В этом контексте интегрированные уроки становятся мощным инструментом

реализации образовательных целей, поскольку они способствуют междисциплинарному взаимодействию и построению целостной картины знаний.

На интегрированных уроках изучаемый материал рассматривается с позиции двух и более учебных предметов, что помогает обучающимся увидеть взаимосвязь между науками, научиться использовать знания из одной области для решения задач в другой. Это может быть, например, соединение математики и химии, биологии и географии, истории и иностранного языка, иностранного и русского языка, а также литературы и истории. На таком уроке один предмет выполняет функцию интегратора, а другие — усиливают и обогащают тему.

Особое место среди интегрированных форм занимает бинарный урок — совместное занятие двух педагогов. Такая форма позволяет глубже раскрыть тему, показать практическое применение знаний и усилить мотивацию учащихся. Она способствует формированию навыков совместной деятельности, критического мышления и повышению образовательной мотивации, особенно в условиях профильного обучения и подготовки к итоговой аттестации.

## **Опыт применения:**

### **Методы нахождения поиска заимствованных слов**

Необходимо выяснить какими путями они проникли в русский язык. Обучающиеся выдвигают гипотезы, находят им подтверждение в разных источниках: Интернет, словари, учебник.

Варианты гипотез:

*Исторические контакты народов.*

Необходимость названия новых предметов и явлений.

Языковая мода.

Когда слово-заимствование заменяет целый описательный оборот (мотель – вместо гостиница для автотуристов.).

Когда необходимо детализировать понятие (для обозначения особого вида варенья – джем из английского языка).

В языке закрепляются заимствованные слова, похожие по структуре.

## Loan words Заимствованные слова



**Метод подстановки:** объяснить лексическое значение слов с помощью английского языка.

Задание выполняется на карточках самостоятельно каждым учеником.

Solve the rebus  
Найти слова

з	ф	у	т	б	о	л	а	т
с	е	н	д	в	и	ч	м	в
с	б	а	т	л	и	и	з	и
к	р	о	с	с	в	о	р	д
п	р	и	н	т	е	р	в	о
а	г	е	й	м	е	р	н	и
ю	з	е	р	е	п	о	с	т
з	ф	у	т	б	о	л	а	т
с	е	н	д	в	и	ч	м	в
с	б	а	т	л	и	и	з	и
к	р	о	с	с	в	о	р	д
п	р	и	н	т	е	р	в	о
а	г	е	й	м	е	р	н	и
ю	з	е	р	е	п	о	с	т

Проверка выполнения: взаимоконтроль в парах.

### Работа в группе

Work in group



Выделение в русских и английских словах сочетания букв, указывающие на то, что слово пришло из английского языка. Обратит внимание на написание этих слов в русском языке, выделите суффиксы, подчеркните сочетания букв. Выяснить какие признаки заимствованных слов. Учитель побуждает обобщить материал урока (беседа, полилог). Учащимся предлагается заменить данные заимствованные слова русскими синонимами:

Теперь поработайте с текстом (Work with text) .  
Вы должны внимательно прочитать текст, маркируя его  
значками (Read and mark) .

специальными

V — я это знаю;

+ — это новая информация для меня;

- — я думал по-другому, это противоречит тому, что я знал;

? — это мне непонятно, нужны объяснения, уточнения

Примеры англицизмов в русской речи можно услышать повсеместно.

Новомодные **гаджеты** и **девайсы** пользуются особой популярностью среди молодежи. Вечером телезрители могут посмотреть танцевальный **батл**. Трансляции **саммитов** и репортажи с подведением их итогов вызывают большой интерес у зрительской аудитории. Сериалы обычно заканчиваются **хэппи-эндом**. Без **промоушена** трудно добиться успеха в трудовой деятельности. Туристы наслаждаются апельсиновым **фрешем** на отдыхе. У обычных людей на слуху многочисленные экономические и финансовые термины: **бартер**, **брокер**, **дилер**, **дистрибьютор**, **маркетинг**, **инвестиция**. Появляются новые виды спортивных занятий: **виндсерфинг**, **армрестлинг**, **фристайл**, **скейтборд**, **сноуборд**, **кикбоксинг**. С развитием компьютеризации появились термины: **компьютер**, **дисплей**, **файл**, **принтер**, **сканер**, **ноутбук**, **драйвер**, **браузер**, **сайт**. А женская косметичка изобилует вещичками: **консилер**, **пилинг**, **лифтинг**, **лайнер** для глаз.

Узнать заимствования можно по характерным признакам:

You can know a loan word according to features:

сочетание букв **дж**: джаз

combination of letters

Корень (root) — **тайм** - (time): тайм аут

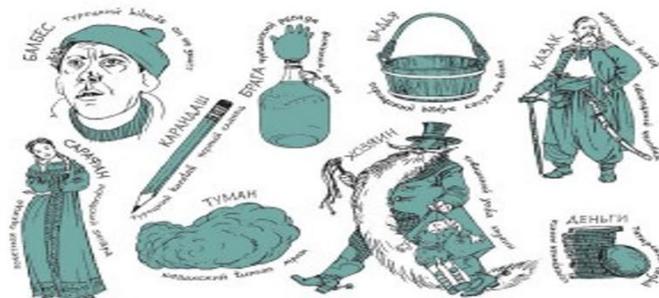
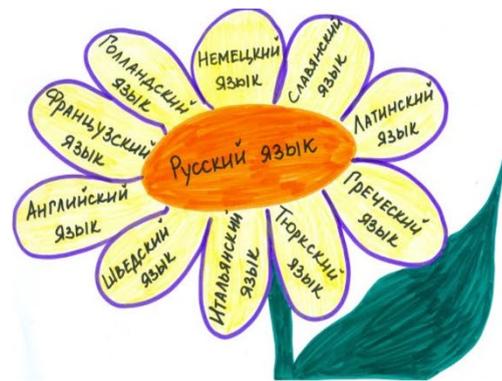
Корень (root) — **бол** - (ball): футбол;

Корень (root) — **шоу** - (show): телешоу

несклоняемость существительных (indeclinability of nouns) хобби

Существительные (nouns), оканчивающиеся на **-ер**, **-ор** (крекер), **-мент** (парламент), **-инг**

(пирсинг)



Теперь мы вам предлагаем пять вопросов к тексту (Answer six questions to the text).

На вопросы вы будете отвечать «да», «нет» или можете поставить «?», но «?» может быть только один

You will answer YES/NO, also you can put "?", but the answer can be only one

Таким образом, мы определим самых внимательных читателей.

So we know who is the most attentive reader in this class.

	1 гр	2 гр	3 гр
1			
2			
3			
4			
5			

Также учитель предлагает учащимся осуществить самооценку достижений, даёт оценку работе учащихся на уроке (оценки, рейтинговые баллы).

### Заключение

Бинарные уроки позволяют учащимся понять, как методы одного предмета применяются в других дисциплинах, а также способствуют осознанию механизмов заимствования слов. Понимание заимствованных лексических единиц становится эффективным инструментом обучения: оно способствует повышению интереса к английскому языку, развитию логического мышления и формированию навыков, которые пригодятся обучающимся при профильной подготовке, сдаче итоговой аттестации и в процессе метапредметного взаимодействия.

### Приложение 1

Содержание кейса:

**Бейби** – малыш, **Презент** – подарок  
**Суперстар** – звезда, **Бойфренд** – друг, возлюбленный,  
**Имидж** – образ, **Постер** – плакат,  
**Уикэнд** – выходные дни, **Фешенебельный** – модный,  
**Юзер** – пользователь, **Лузер** – неудачник  
**Клевый** – от *clever* умный,  
**Хаер** – волосы, **Шузы** – ботинки,  
**Перенсы** – родители, **Фейс** – лицо,  
**Холидей** – каникулы, **Боты** – сапоги,  
**Драйв** – энергетик

### Список литературы

1. Алексеев М.П. Английский язык в России и русский язык в Англии. - Уч. записки ЛГУ. Серия филологических наук, 1974, вып. 9, № 72, 77-137 с.
2. Аракин В.Д. История английского языка: Учеб. пособие для студентов пед. институтов по спец. № 2103 «Иностр. яз». - М.: Просвещение, 1985. -253 с.
3. Арбекова Т.И. Лексикология английского языка (практич. курс): Учеб. пособие для II-III курсов ин-тов и фак. иностр. яз. - М., «Высшая школа», 1977. - 240 с.
4. Аристова В.М. Англо-русские языковые контакты (англизмы в рус. яз.). - Л., Из-во Ленинградского Университета, 1978. - 152 с.
5. Арнольд И.В. Лексикология современного английского языка. - М.: «Высшая школа», 1973. - 304 с.

## Методическая разработка бинарного урока по теме «Методы изучения естественных наук»

*Данилова Лариса Львовна,  
учитель химии, почетный работник воспитания и просвещения*

*Российской Федерации  
ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург  
[larisadanilova64@gmail.com](mailto:larisadanilova64@gmail.com)*

*Мешавкина Марина Ивановна  
учитель биологии  
ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург  
[marina-miv2010@yandex.ru](mailto:marina-miv2010@yandex.ru)*

**Аннотация:** В данной статье описан опыт проведения интегрированного, бинарного урока в 6 классе средней школы на тему «Методы изучения естественных наук». Данный опыт необходим учащимся для успешного написания ВПР и прохождения итоговой аттестации.

**Ключевые слова:** интегрированный урок, графики, математика, биология, измерения.

**Methodical development of a binary lesson on the topic "Methods of studying natural sciences".**

**Danilova Larisa Lvovna**, chemistry teacher, Honorary worker of education and enlightenment of the Russian Federation, GBOU Secondary School No. 99 "START", St. Petersburg

**Meshavkina Marina Ivanovna**, biology teacher GBOU secondary school No. 99 "START", St. Petersburg

**Abstract:** This article presents the experience of conducting an integrated lesson in the sixth grade of secondary school on the topic "Methods of studying natural sciences". This lesson was designed to prepare students for the successful completion of the final assessment.

**Keywords:** integrated lesson, graphics, mathematics, biology, measurement.

### Введение

Обновлённые требования к образованию предъявляют высокие ожидания к результатам обучения: учащиеся должны достигать не только предметных, но и метапредметных и личностных результатов. Центральное место отводится формированию универсальных учебных действий — умений, обеспечивающих способность к самообучению, рефлексии, сотрудничеству. Одним из эффективных способов реализации этих требований становится организация интегрированных уроков, предполагающих взаимодействие двух и более предметных областей.

На таких уроках учащиеся получают возможность изучать темы комплексно — например, с опорой на математику и химию одновременно. Это способствует более глубокому пониманию материала и развитию умения переносить знания между разными областями. Структура интегрированного урока позволяет выделить основную дисциплину, а также подключить вспомогательные, поддерживающие дисциплины, которые дополняют основную тему.

Интеграция может осуществляться как одним педагогом, так и несколькими. Особенно эффективной считается форма бинарного урока, в которой участвуют два преподавателя, представляющие разные предметы.

Такая совместная работа демонстрирует межпредметные связи, активизирует учебную деятельность и позволяет по-новому взглянуть на привычные учебные ситуации.

### Методы изучения живой и неживой природы

Существует несколько методов изучения живой природы самые распространенные из которых:

- **Наблюдение:** восприятие объектов природы с целью получения первичных данных для дальнейшего анализа
- **Описание:** запись собранных сведений об объектах
- **Измерение:** фиксирование данных об изучаемом объекте, его свойствах с помощью измерительных приборов
- **Эксперимент:** изучение в специально создаваемых и контролируемых условиях
- **Сравнение:** сопоставление, то есть установление сходства или различия между исследуемыми объектами для их последующей классификации, упорядочения и оценки
- **Моделирование:** изучение процесса или явления через воспроизведение его в виде модели

### Применение методов изучения живой и неживой природы

Данные методы могут быть использованы для построения графиков, диаграмм на уроках математики, например:

1. Построй график движения автобуса по маршруту.

#### Условия:

- На горизонтальной оси (абсцисс) отмечаем время, где 1 час = 4 клетки тетради
- На вертикальной оси (ординат) отмечаем путь, где 60 км = 3 клетки тетради

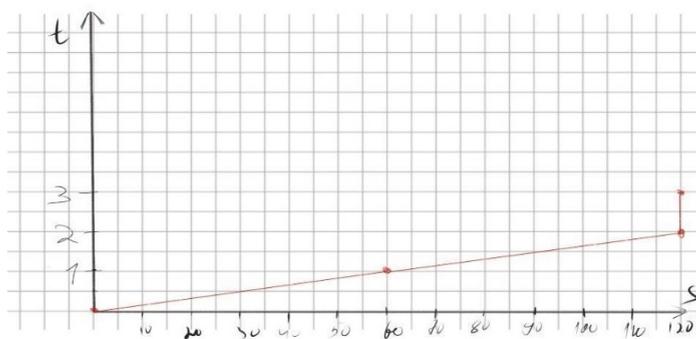
Используй данные из таблицы:

Время (ч)	0   1   2   3
Расстояние (км)	0   60   120   120

После построения графика ответь на вопросы:

1. С какой скоростью ехал автобус первые 120 км?
2. Какова скорость автобуса с 2-го до 3-го часа пути? Что это означает?

График будет представлять собой ломаную линию, где первые 2 часа автобус движется с постоянной скоростью 60 км/ч, а на 3-й час происходит остановка.



## 2. Круговая и столбчатая диаграмма

Океан	Площадь	Ед. Измерения
Атлантический	93	млн кв. км
Индийский	75	млн кв. км
Тихий	179	млн кв. км
Северный Ледовитый	13	млн кв. км

Необходимо, чтобы единицы измерения были одинаковые.

Далее необходимо посчитать суммарную площадь.

$$S = 93 + 75 + 179 + 13 = 360$$

Круг тоже 360 градусов, и надо распределить 4 площади пропорционально.

Чертим окружность, будущую диаграмму

1. Найдем, сколько градусов будет занимать сектор Тихого океана.

Он должен занимать такую же часть круга, какую занимает площадь Тихого океана в общей площади:

Тогда:

$$\frac{179}{360} = \frac{x}{360^\circ} \Rightarrow x = 179^\circ$$

2. Построим сектор для Атлантического океана.

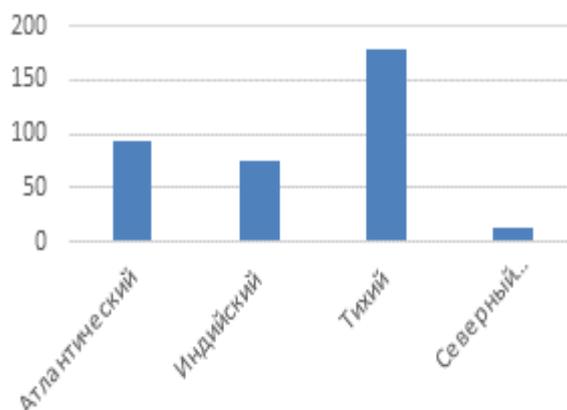
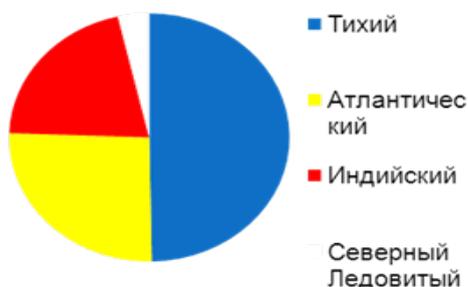
Аналогично, его угол равен  $93^\circ$ .

Строим второй сектор, красим желтым цветом.

3. Индийский  $75^\circ$  красным цветом.

4. Северный Ледовитый  $13^\circ$  белым цветом.

Чтобы остальные могли понять, где какие океаны, рядом с диаграммой расшифруем наши цвета



### Опыт применения

Данная методика успешно применяется на уроках естествознания 6 классе. Учащиеся с интересом измеряют длину листьев лаврового листа, а затем строят графики, что позволяет им не только закрепить знания о методах изучения природы, но и развить математические навыки, которые им пригодятся для сдачи ВПР, ОГЭ и ЕГЭ.

## Нами был проведен интегрированный урок-практикум в 6 классе



### *Работа в парах*

Тему урока, а также цели и задачи, учащиеся определили после рассмотрения предметов на столах и слайда презентации с изображением. Когда ребята сформулировали тему урока, они вспомнили какие существуют методы изучения природы.



Затем ребята измерили длину лаврового листа построили графики и ответили на вопросы.



## Заключение

Решение метапредметных задач, выполнение опытов является эффективным методом обучения, который позволяет повысить интерес учащихся к химии, биологии и математике, развить их логическое мышление и научные навыки, которые им пригодятся в профильном обучении, итоговой аттестации, помогут повысить мотивацию метапредметного обучения.

## Приложение 1

### Практическая работа «Определение длины листьев лаврового листа»

1. Взять листья лаврового листа.

2. Измерить длину 10 листьев.

3. Записать размеры в порядке возрастания

4. Записать длину самого маленького и самого большого листа \_\_\_\_\_

5. Начертить график Изменение длины листовых пластинок лаврового листа \_\_\_\_\_

6. Определить средние размеры листовой пластинки \_\_\_\_\_

5. Сделать **вывод** о разнообразии размеров листьев:

- размеры листьев *разнообразны/одинаковы*.

- какие единицы измерения вы использовали? \_\_\_\_\_

- такой метод изучения природы называется \_\_\_\_\_

- какое оборудование вы при этом использовали? \_\_\_\_\_

## Список литературы:

1. *Впр 6 Класс 2024 Сборник ... ВПР ФИОКО 8 класс. Математика. 25 вариантов заданий Типовые задания ФГОС. 2024 г. (ред. Яценко И. В.) | Высоцкий И. Р., Виноградова О*
2. Криволапова Е. В. Интегрированный урок как одна из форм нестандартного урока // *Инновационные педагогические технологии: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2015 г.). — Казань: Бук, 2015. — С. 113-115.*
3. Мартынова М. В. Интегрированное обучение. Педагогические технологии. Типы и формы интегрированных уроков. Методические рекомендации. — URL: <http://ido.tsu.ru/ss/?unit=199&page=594>.
4. *Естествознание : 5 класс : учебник в 2 частях/ В.И. Сивоглазов, В.Л. Аккуленко, Н.И. Габрусева – 3-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2023.*
5. *Естествознание: 6 класс: учебник в 2 частях/ В.И. Сивоглазов, В.Л. Аккуленко, Н.И. Габрусева – 3-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2023.*

## Методическая разработка бинарного урока по теме «Масштаб в математике»

*Данилова Лариса Львовна,  
Учитель математики, почетный работник воспитания и просвещения  
Российской Федерации  
ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург  
[larisadanilova64@gmail.com](mailto:larisadanilova64@gmail.com)*

*Понькина Алена Владимировна  
Учитель математики  
ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург  
[ponkinaalena03@gmail.com](mailto:ponkinaalena03@gmail.com)*

**Аннотация:** В данной статье описан опыт проведения интегрированного, бинарного урока в 6 классе средней школы на тему «Масштаб в математике». Данный опыт необходим учащимся для успешного написания ВПР и в путешествиях по миру.

**Ключевые слова:** интегрированный урок, масштаб, математика, география, технология, решение задач, ОБЗР.

**Methodical development of a binary lesson on the topic "Scale in mathematics"**

**Danilova Larisa Lvovna,  
[larisadanilova64@gmail.com](mailto:larisadanilova64@gmail.com)**

**Ponkina Alyona Vladimirovna  
[ponkinaalena03@gmail.com](mailto:ponkinaalena03@gmail.com)**

**Abstract:** This article describes the experience of conducting an integrated, binary lesson in the 6th grade of secondary school on the topic "Scale in mathematics". This experience is necessary for students to successfully write a PHD and travel the world.

**Keywords:** integrated lesson, scale, mathematics, geography, technology, problem solving, OBZR.

### Введение

В соответствии с требованиями современного образовательного стандарта учебный процесс должен быть ориентирован на формирование у школьников не только системы предметных знаний, но и универсальных учебных компетенций. Это требует внедрения методов, позволяющих интегрировать учебные дисциплины, синтезировать знания и развивать способность учащихся к целостному восприятию окружающего мира. Одним из таких методов становится организация интегрированных уроков.

Интегрированные уроки направлены на изучение тем, выходящих за рамки одной предметной области. Они позволяют учащимся сопоставлять знания из разных дисциплин, выявлять межпредметные связи и применять полученные знания в практической деятельности. При этом структура урока предполагает выделение основного предмета, вокруг которого строится интеграция. Вспомогательные дисциплины помогают углубить понимание темы, обогатить контекст и повысить интерес обучающихся.

Формы проведения интегрированных уроков могут быть различными, включая бинарные занятия, в которых участвуют два педагога. Такая форма способствует более разностороннему освоению материала и создаёт условия для межпредметного взаимодействия и сотрудничества, что особенно актуально в условиях реализации профильного и метапредметного обучения

## Опыт применения

Данная методика может быть применена на уроках математики 5-6 класс и на уроках географии. Учащиеся с интересом решают задачи, что позволяет им не только закрепить знания в математике, но успешно применять их при изучении объектов на уроке географии и для построения выкроек на технологии.

Ученики разделены на группы по 4 человека, каждая группа выбрала себе кейс, не зная его содержания.

Кейс содержал в себе следующий материал (приложение 1):

- Алгоритм решения задач
- Решение тренировочной задачи
- Географические карты
- Рабочие листы
- Задачи для работы в парах
- Интересные факты о масштабе

Тему урока, а также цели и задачи, учащиеся определили после рассмотрения слайда с изображениями уменьшенных предметов, карт, выкройки (рис.1)

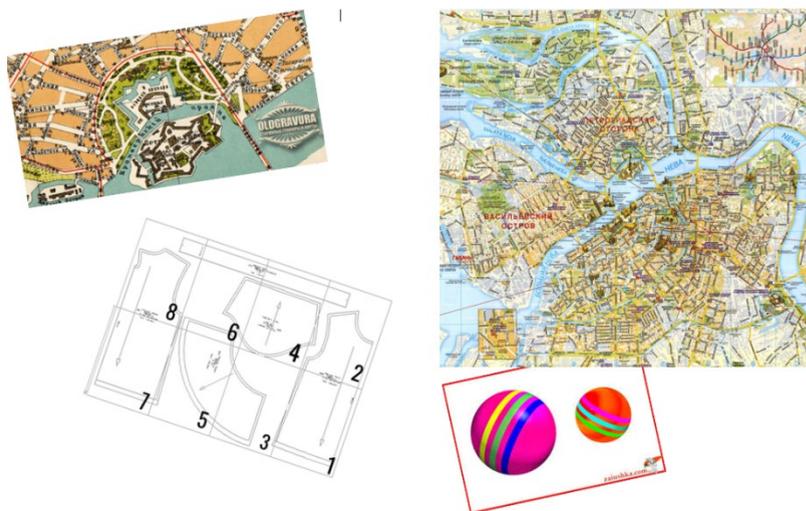


Рис.1

Когда ребята сформулировали тему урока, они вспомнили все необходимые алгоритмы, разобрали тренировочную задачу вместе с учителем и им был предоставлен выбор задач для самостоятельного решения с вычислением реальных размеров объекта.

После проверки решенных задач, ребята познакомились с интересной информацией, касающейся истории масштаба, и поделились ею со всем классом.

## Заключение

Бинарные уроки позволяют учащимся понять, как математические методы могут применяться в различных учебных предметах. Такие занятия демонстрируют, что одну и ту же задачу можно решать разными способами — как в географии, так и в технологии.

## Приложение 1

Содержание кейса.

### Алгоритм решения задачи

На карте расстояние от города до деревни  $23$  см (Рис. 2). Масштаб карты  $1:200\,000$ . Найти истинное расстояние от города до деревни.



Рис. 2. Расстояние на карте

### Решение

Такой масштаб означает, что реальный размер в  $200\,000$  раз больше изображенного на карте.

Умножим измеренную длину на  $200\,000$

$$23 \text{ см} \cdot 200\,000 = 4\,600\,000 \text{ см} = 46\,000 \text{ м} = 46 \text{ км.}$$

Ответ:  $46$  км.

Для достаточно мелких масштабов (с большим знаменателем) после умножения получается очень большое число. Количество нулей мы уменьшаем, переводя сантиметры в метры или километры.

Иногда для нашего удобства этот перевод уже осуществлен. На карте можно увидеть такую запись. Это не математическая запись (мы знаем, что  $1$  см не равен  $2$  км).

$M: 1 \text{ см} = 2 \text{ км}$

Чтобы вернуться к записи масштаба в виде отношения, нужно перевести километры в сантиметры:

$$2 \text{ км} = 2000 \text{ м} = 200\,000 \text{ см}$$

$M = 1:200\,000$

Если на карте расстояние равно  $4$  см, то в реальности оно означает  $8$  км (Рис. 3).



Рис. 3. Решение задачи

Рабочий лист

Число: \_\_\_\_\_

Тема: \_\_\_\_\_

Краткое условие задачи:

Решение:

Ответ:

Интересные факты:

Домашнее задание:

Составить задачу по рисунку и решить ее.

### Задачи для самостоятельной работы в парах

#### Группа 1

1. Расстояние между двумя пунктами на карте равно 20 см. Чему равно расстояние между этими пунктами на местности, если масштаб карты равен 1: 4 000 000?
2. Расстояние между двумя городами 230 км. Чему равно расстояние между этими городами на карте, масштаб которой 1: 1 000 000?
3. Расстояние между двумя сёлами равно 32 км. Расстояние между этими селами на карте равно 16 см. Определите масштаб карты.
4. Земельный участок на плане имеет вид прямоугольника, площадь которого  $6 \text{ см}^2$ . Определите площадь участка на местности, если масштаб плана 1 : 3 000.

#### Группа 2

1. Расстояние между двумя пунктами на карте равно 12 см. Чему равно расстояние между этими пунктами на местности, если масштаб карты равен 1: 5 000 000?
  2. Расстояние между двумя городами 300 км. Чему равно расстояние между этими городами на карте, масштаб которой 1: 1 000 000?
  3. Расстояние между двумя сёлами равно 42 км. Расстояние между этими селами на карте равно 14 см. Определите масштаб карты.
  4. Земельный участок площадью  $800 \text{ м}^2$  изображен на плане в виде прямоугольника. Определите площадь этого прямоугольника, если масштаб плана 1: 2 000.
- Ответ.

	1	2	3	4
вариант №1	800 км	23 см	1:200 000	$5400 \text{ м}^2$ и $54 \text{ а}$
вариант №2	600 км	30 см	1:300 000	$2 \text{ см}^2$ .

### Интересные факты

1. Масштаб был придуман Евклидом. Евклид — это древнегреческий математик, родился около 325 года до нашей эры, умер около 365 года, сведения о его биографии крайне скудны. В Древней Греции люди научились строить чертежи, изображающие в уменьшенном виде план города, увиденный с горы, или рисунок звёздного неба. Для правильного перенесения рисунка с одной поверхности на другую необходимо было научиться измерять расстояния между точками, чтобы сохранить их на новой поверхности в тех же соотношениях. Так возникает геометрия – наука об измерениях Земли (от греческого “ метрос”- мерить).
2. До XVIII века в России существовали “ чертежи”, нечто вроде карт отдельных частей России, составленные без какой – либо математической основы и непохожие на настоящие карты. Царь Пётр I был первый русский, который по – научному заинтересовался и географией, и топографией России, и заинтересовался не как -нибудь теоретически, по – книжному, - нет, он сам в 1696 году стал за треногу и производил съёмки на реке Дон во время русской–турецкой войны.
3. Каждый король нанимал новых картографов для составления карты королевства, но

всякий раз оставался недоволен плодами труда, находя карту недостаточно подробной. Наконец картографы нарисовали Невероятную карту. Карта изображала всё королевство в мельчайших подробностях — и была точно такого же размера, как само королевство. Теперь уже никто не мог найти различия между картой и королевством. Где же собирались хранить Капризные Короли свою замечательную карту? Ларца для такой карты не было. Им понадобилось огромное помещение вроде ангара, и в нем карта лежала во много слоев. Только нужна ли такая карта? Ведь карта в натуральную величину, может быть, с успехом заменена самой местностью.

4. 4.Способы получения изображений земной поверхности изучаются специальной наукой — картографией. В XVIII веке Иоганн Ламберт предложил метод получения карт земной поверхности, при котором площади всех материков изображаются без искажений. Термин «масштаб» пришел в русский язык из немецкого во времена петровского кораблестроения и означает «мерная палка».
5. Типы масштабов
  - 1.Численный масштаб записывают в виде дроби, в числителе которой стоит единица, а в знаменателе — степень уменьшения проекции. Например, масштаб 1:5000 показывает, что 1 см на плане соответствует 5000 см (50 м) на местности. Более крупным является тот масштаб, у которого знаменатель меньше. Например, масштаб 1:1000 крупнее, чем масштаб 1:25 000.
  - 2.Именованный масштаб показывает какое расстояние на местности соответствует 1 см на плане. Записывается, например: «В 1 сантиметре 100 километров», или «1 см = 100 км».
  - 3.Графические масштабы подразделяются на линейные и поперечные.
    - 3.1. Линейный масштаб — графический масштаб в виде масштабной линейки, разделённой на равные части
    - 3.2. Масштаб по осям координат — графический масштаб в виде масштабных шкал для каждой из осей координат, которые имеют различный коэффициент масштабирования.
    - 3.3.Поперечный масштаб — графический масштаб в виде номограммы, построение которой основано на пропорциональности отрезков параллельных прямых, пересекающих стороны угла. Поперечный масштаб применяют для более точных измерений длин линий на планах. Поперечным масштабом пользуются следующим образом: откладывают на нижней линии поперечного масштаба замер длины таким образом, чтобы один конец (правый) был на целом делении ОМ, а левый заходил за 0. Если левая ножка попадает между десятками делениями левого отрезка (от 0), то поднимаем обе ножки измерителя вверх, пока левая ножка не попадёт на пересечение к-либо трансверсали и какой-либо горизонтальной линии. При этом правая ножка измерителя должна находиться на этой же горизонтальной линии. Наименьшая ЦД = 0,2 мм, а точность 0,1
6. Иррациональный масштаб — масштаб, представленный в виде иррациональной дроби. Нестандартный вид масштаба. Определителем является простое число, исключая 2 и 5.
7. Десятичный или кратный масштаб — масштаб с определителем кратным 5 и 2. Все стандартные масштабы являются такими.
8. Точность масштаба — отрезок горизонтального проложения линии, соответствующий 0,1 мм на плане. Значение 0,1 мм для определения точности масштаба принято из-за того, что это минимальный отрезок, который человек может различить невооружённым глазом. Например, для масштаба 1:10 000 точность масштаба будет равна 1 м. В этом масштабе 1 см на плане соответствует 10 000 см (100 м) на местности, 1 мм — 1000 см (10 м), 0,1 мм — 100 см (1 м).
9. 7.Определитель масштаба — число определяющие (показывающие) во сколько раз увеличен или уменьшен натуральный размер. Определитель масштаба может быть положительным (со знаком «+») или отрицательным (со знаком «-»)

Вид карты	Масштаб	Примеры
Крупномасштабная	1:0 — 1:600 000	1:0,00001 — строение вируса 1:100 — план помещения 1:5000 — карта района или посёлка
Среднемасштабная	1:600 000 – 1:2000 000	Карта региона, небольшой страны
Мелкомасштабная	1:2000 000 – 1: ∞	1:100 000 000 — <a href="#">карта мира</a> 1:10 <sup>21</sup> — карта галактики

8.С точки зрения математики определители масштаба является дробью.

Так же как дроби бывают правильные или целые, так и масштабы бывают

— правильные 1:X

— неправильные X:1

### Задача на определение масштаба

На карте (рис.4) обозначен маршрут – дорога в школу. Километраж дан реальный, определить масштаб карты.

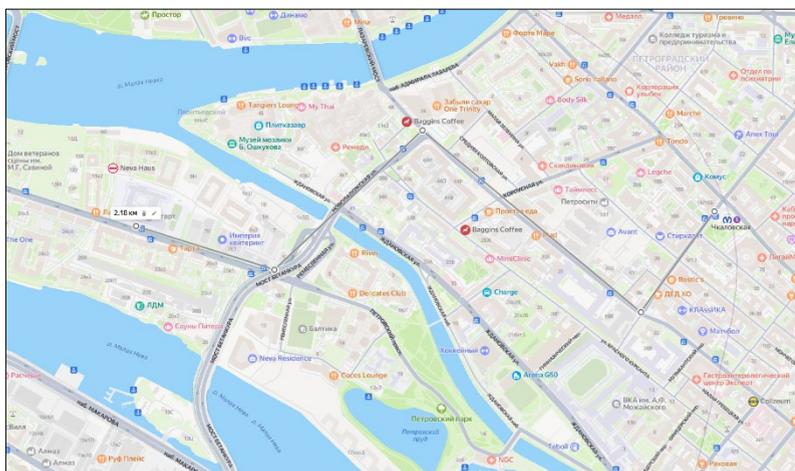


Рис.4

### Список литературы:

1. Алексеев А.И., Николина В.В., Липкина Е.К. и др. География. 5-6 классы.2024г
2. *Впр 6 Класс 2025 Сборник ... ВПР ФИОКО 6 класс.* Математика. 25 вариантов заданий Типовые задания ФГОС. 2024 г. (ред. Яценко И. В.) | Высоцкий И. Р., Виноградова О
3. Криволапова Е. В. Интегрированный урок как одна из форм нестандартного урока // Инновационные педагогические технологии: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2015 г.). — Казань: Бук, 2015. — С. 113-115.
4. Мартынова М. В. Интегрированное обучение. Педагогические технологии. Типы и формы интегрированных уроков. Методические рекомендации. — URL: <http://ido.tsu.ru/ss/?unit=199&page=594>.

**Методическая разработка интегрированного урока  
по теме: «Энергозатраты человека и пищевой рацион»**

*Данилова Лариса Львовна,  
учитель химии, почетный работник воспитания и просвещения Российской  
Федерации, математики и технологии  
ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург  
[larisadanilova64@gmail.com](mailto:larisadanilova64@gmail.com)*

*Мешавкина Марина Ивановна  
учитель биологии ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург  
[marina-miv2010@yandex.ru](mailto:marina-miv2010@yandex.ru)*

**Аннотация:** В данной разработке описан опыт проведения интегрированного, бинарного урока в 8-11 классе средней школы на тему «Энергетическая емкость пищи». Данный опыт необходим учащимся для успешного написания ВПР, ОГЭ, здорового образа жизни, правильного питания, гигиены здоровья, профилактики заболеваний обмена веществ.

**Ключевые слова:** интегрированный урок, калорийность, энергетическая ценность, вещества: белки, жиры и углеводы, химия, математика, биология, технология, составление меню, решение задач.

**Methodological development of an integrated lesson on the topic of "Energy content of food".**  
**Danilova Larisa Lvovna**, chemistry teacher, Honorary worker of education and enlightenment of the Russian Federation, GBOU Secondary School No. 99 "START", St. Petersburg  
**Meshavkina Marina Ivanovna**, biology teacher GBOU secondary school No. 99 "START", St. Petersburg

**Abstract:** This development presents the experience of conducting an integrated, binary lesson in grades 8-11 of secondary school on the topic "Energy capacity of food". This experience will be useful for students to successfully pass the BSE and BSE, as well as to lead a healthy lifestyle, proper nutrition, hygiene, and the prevention of metabolic diseases.

**Keywords:** Integrated lesson, caloric content, energy value, proteins, fats and carbohydrates, chemistry, mathematics, biology, problem solving.

## **Введение**

Современные подходы к обучению диктуют необходимость достижения учащимися трёх уровней результатов — предметных, метапредметных и личностных. В рамках реализации этих задач ключевое значение приобретает формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих способность обучающихся к самостоятельному познанию, анализу информации и её применению в различных контекстах. В этой связи особую актуальность приобретают интегрированные уроки как форма организации учебной деятельности, позволяющая объединить ресурсы нескольких предметов.

Такие уроки позволяют учащимся рассматривать учебные темы сквозь призму различных дисциплин — например, с опорой на математику, химию, географию, историю, иностранные языки. Это способствует развитию навыков системного мышления и пониманию сложных взаимосвязей между науками. Интегрированные уроки могут быть организованы в разных форматах, в том числе в виде бинарных занятий, проводимых двумя педагогами.

Бинарные уроки обеспечивают многоплановый подход к изучаемому материалу, позволяют углубить и расширить содержание, а также мотивируют учащихся за счёт разнообразия форм работы. Такая организация занятий

соответствует целям современного образования и обеспечивает условия для достижения результатов, необходимых для личностного роста и дальнейшего профессионального самоопределения.

### Опыт применения

Данная методика успешно применяется на уроках химии и биологии 9-11 классах. Учащиеся с интересом решают задачи с помощью различных методик, что позволяет им не только закрепить знания о химико-биологических процессах, но и развить математические навыки, которые им пригодятся для сдачи ОГЭ и ЕГЭ, и решения практических жизненных задач.

Нами был проведен интегрированный урок- практикум в 9 классе с применением кейс-технологии.

Ученики были разделены на группы по 4 человека, каждая группа выбрала себе кейс, не зная его содержания.

Содержание кейса:

- 1 Рабочий лист
- 2 Формула расчета калорийности...
- 3 Таблицы калорийности продуктов питания
- 4 Задание на составление меню по предложенным условиям
- 5 Задачи с сайта Решу ОГЭ на определение энергозатрат



**За 70 лет человек съедает**

- ▶ более 2,5 тонн белков
- ▶ более 2,5 тонн жиров
- ▶ более 10 тонн углеводов
- ▶ более 2-3 тонн поваренной соли

Рассматривая слайд, учащиеся определяют тему урока «Энергозатраты человека и пищевой рацион» и формулируют цель и задачи урока.

Цель и задачи урока:

### Цель:

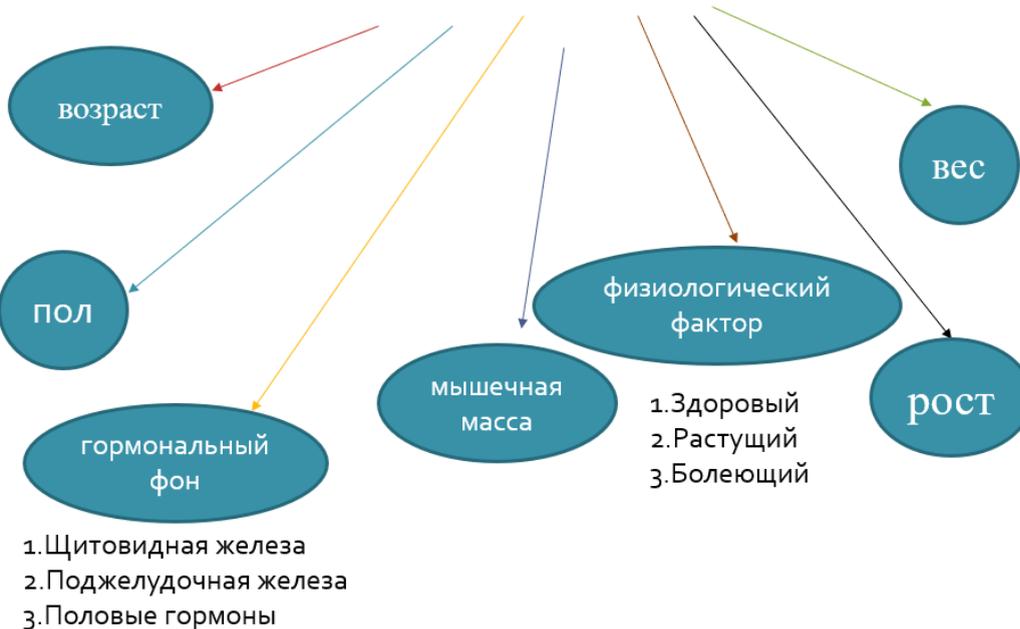
научиться анализировать и рассчитывать состав пищевых продуктов и энергетические затраты.

### Задачи:

- Рассчитывать по формулам энергетические затраты
- Решать задачи
- Пользоваться таблицами
- Составлять меню по любым условиям
- Познакомиться с культурой питания ,
- Узнать важность сбалансированного питания для растущего организма.



## Факторы, влияющие на потребность в энергии



Решение задач по формулам из кейса.

### Пример расчета

#### 1. ФОРМУЛА МАФФИНА - ДЖЕОРА

- Для женщины:  $ОО(\text{ккал}) = 9,99 * \text{вес}(\text{кг}) + 6,25 * \text{рост}(\text{см}) - 4,92 * \text{возраст} - 161$
- Для мужчины:  $ОО(\text{ккал}) = 9,99 * \text{вес}(\text{кг}) + 6,25 * \text{рост}(\text{см}) - 4,92 * \text{возраст} + 5$
- пример:  $ОО = 9,99 * 40 \text{ кг} + 6,25 * 165 - 4,92 * 14 - 161 = 1200,97 \text{ ккал}$

Учащиеся рассмотрели режим питания и пищевой рацион для составления меню по определенным данным.

### Закономерности составления пищевого рациона

1. КАЛОРИЙНОСТЬ должна СООТВЕТСТВОВАТЬ СУТОЧНОМУ РАСХОДУ ЭНЕРГИИ

2. Рекомендован 4-Х РАЗОВЫЙ ПРИЕМ ПИЩИ : ПЕРВЫЙ – 10-15%, ВТОРОЙ – 15-35%, ОБЕД – 40-45%, УЖИН – 15-20%

При трехразовом питании на завтрак должно приходиться 30% пищевого рациона, на обед – 50%, на ужин – 20%.

3. Питаться необходимо В ОДНО И ТО ЖЕ ВРЕМЯ СУТОК С НЕБОЛЬШИМИ ОТСТУПЛЕНИЯМИ, С ПЕРЕРЫВАМИ НЕ БОЛЕЕ 6-ТИ ЧАСОВ

4. ПРОДУКТЫ, БОГАТЫЕ БЕЛКОМ, РАЦИОНАЛЬНЕЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ НА ЗАВТРАКИ, ОБЕДЫ, НА УЖИН -МОЛОЧНО-РАСТИТЕЛЬНЫЕ БЛЮДА

5. 30 % ДОЛЖНЫ СОСТАВЛЯТЬ БЕЛКИ И ЖИРЫ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

### 2. Составить меню по предложенным условиям

- Составить меню завтрака.
- 1 группа
- Низкокалорийный завтрак, состоящий из фруктового салата и напитка.
- 2 группа
- Высококалорийный завтрак, состоящий из каши с сухофруктами и орехами, и напитка с бутербродом.
- 3 группа
- Углеводный завтрак, состоящий из каши, фруктового салата и напитка.
- 4 группа
- Белковый завтрак, состоящий из мясного блюда, овощного салата и напитка.
- (Использовать таблицы из кейса)
- Правило: по вашим расчетам суточной нормы калорийности завтрак составляет 25% от нормы.

Для закрепления материала учащимся предлагается решить задачу из банка ФИПИ ОГЭ по биологии (у каждой группы своя задача)

### 3.Решение задач из материалов ОГЭ

#### АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

Петр каждый вечер бежит трусцой в течение 1,5 часа. За два часа до этого он плотно ужинает. Сегодня Петр съел 200 г гречневой каши, 60 г сырокопченой колбасы, 50 г сыра, 25 г хлеба и чай с сахаром. Используя данные таблиц 1, и 2 ответьте на следующие вопросы.

- 1) Какова энергетическая ценность ужина?
- 2) Покроет ли калорийность ужина Петра энергетические затраты на бег?
- 3) Какие вещества являются наиболее энергетически ценными?

**Пояснение.** 1. Энергетическая ценность ужина рассчитывается как сумма энергетических ценностей каждого из блюд:

$$153 \cdot 2 + 473 \cdot 0,6 + 370 \cdot 0,5 + 235 \cdot 0,25 + 68 = 306 + 283,8 + 185 + 58,75 + 68 = 901,55 \text{ ккал.}$$

2. Да. Энергетические затраты Петра на бег составляют  $9,5 \text{ ккал/мин} \cdot 90 \text{ мин} = 855 \text{ ккал}$ . Калорийность ужина (901,55 ккал) больше чем затраты на бег (855 ккал).

3. Наиболее энергетически ценными веществами являются жиры. При окислении 1 г жира выделяется 9,3 ккал.

На домашнюю работу учащиеся получили задание следующего содержания:

Режим питания	Название блюда	Продукты, необходимые для его приготовления	Масса, г	Содержание во взятом количестве продукта, г			Калорийность
				Белки	Жиры	Углеводы	
Завтрак							
Обед							
Полдник							
Ужин							

Таблицу калорийности продуктов и содержания органических веществ можно взять в интернете



Составить меню завтрака.

## 2 группа

Высококалорийный завтрак, состоящий из каши с сухофруктами и орехами, и напитка с бутербродом.  
(Использовать таблицы из кейса)

**Правило: по вашим расчетам суточной нормы калорийности завтрак составляет 25% от нормы.**

Составить меню завтрака.

## 3 группа

Углеводный завтрак, состоящий из каши, фруктового салата и напитка.  
(Использовать таблицы из кейса)

**Правило: по вашим расчетам суточной нормы калорийности завтрак составляет 25% от нормы.**

Составить меню завтрака.

## 4 группа

Белковый завтрак, состоящий из мясного блюда, овощного салата и напитка.  
(Использовать таблицы из кейса)

**Правило: по вашим расчетам суточной нормы калорийности завтрак составляет 25% от нормы.**

## Приложение 3

### Формулы калорийности

#### 1. Формула Харрисона-Бенедикта расчет калорийности

Формула была выведена американским физиологом Фрэнсисом Гано Бенедиктом и ботаником Джеймсом Артуром Харрисом еще в начале прошлого века, но до сих пор остается актуальной. Имеет погрешность около 5%.

Формула для расчета ПБМ выглядит следующим образом:

- Для женщин:  $655,1 + (9,563 \times \text{вес в кг}) + (1,85 \times \text{рост в см}) - (4,676 \times \text{возраст в годах})$ ;
- Для мужчин:  $66,5 + (13,75 \times \text{вес в кг}) + (5,003 \times \text{рост в см}) - (6,775 \times \text{возраст в годах})$ .

Полученный результат – это суточная норма калорий, необходимая организму для нормального функционирования. Чтобы посчитать, сколько ккал необходимо употреблять для поддержания веса, нужно полученную цифру умножить на коэффициент физической активности:

- 1,2 – минимальный (сидячая работа, отсутствие физических нагрузок);
- 1,375 – низкий (тренировки не менее 20 мин 1-3 раза в неделю);
- 1,55 – умеренный (тренировки 30-60 мин 3-4 раза в неделю);
- 1,7 – высокий (тренировки 30-60 мин 5-7 раз в неделю; тяжелая физическая работа);
- 1,9 – экстремальный (несколько интенсивных тренировок в день 6-7 раз в неделю; очень трудоемкая работа).

#### 2. Расчет калорийности по формуле Миффлина-Сан Жеора

Метод расчета суточной калорийности был разработан диетологами под руководством врачей Миффлина и Сан Жеора. Формула была выведена относительно недавно, но сегодня является наиболее точной. Она помогает вычислить необходимое количество ккал для человека в возрасте от 13 до 80 лет.

- Для женщин:  $(10 \times \text{вес в килограммах}) + (6,25 \times \text{рост в сантиметрах}) - (5 \times \text{возраст в годах}) - 161$
  - Для мужчин:  $(10 \times \text{вес в килограммах}) + (6,25 \times \text{рост в сантиметрах}) - (5 \times \text{возраст в годах}) + 5$ .
- Следовательно, для женщины 30 лет ростом 170 см и весом 65 кг расчет калорий, необходимых для функционирования организма в состоянии покоя, будет таким:
- $$(10 \times 65) + (6,25 \times 170) - (5 \times 30) - 161 = 1\,401,5$$

Формула Миффлина — Сан-Жеора учитывает и физическую активность, исходя из которой к получившейся цифре добавляется коэффициент.

- Если у вас нет физических нагрузок и сидячая работа, умножьте полученный результат на 1,2.
- Если вы совершаете небольшие пробежки или делаете легкую гимнастику 1–3 раза в неделю, умножьте калории на 1,375.
- Если вы занимаетесь спортом со средними нагрузками 3–5 раз в неделю, умножьте количество калорий на 1,55.
- Если вы полноценно тренируетесь 6–7 раз в неделю, то вам необходимо умножить результат на 1,725.
- И наконец, если ваша работа связана с физическим трудом, вы тренируетесь 2 раза в день и включаете в программу тренировок силовые упражнения, ваш коэффициент будет равен 1,9. Так, у девушки с указанными выше параметрами, которая несколько раз в неделю бежит по утрам, учитывая формулу, количество калорий будет равно  $1\,401,5 \times 1,375 = 1\,927,06$ . Однако если та же девушка тренируется 6–7 раз в неделю, то ее дневная норма составит  $1\,401,5 \times 1,725 = 2\,417,6$  калорий.

### 3. Формула расчета калорийности Кетч-Мак Ардла

Данный метод расчета базируется на количестве жировой ткани в организме. В формуле отсутствуют данные о росте, возрасте и поле, так как подразумевается, что они были учтены при вычислении процента жира.

Формула расчета ПБМ:  $370 + 21,6 \times X$  (вес тела без учета жировой прослойки)

Полученный результат необходимо умножить на коэффициент активности по методу Харрисона-Бенедикта.

- 1,2 – минимальный (сидячая работа, отсутствие физических нагрузок);
- 1,375 – низкий (тренировки не менее 20 мин 1-3 раза в неделю);
- 1,55 – умеренный (тренировки 30-60 мин 3-4 раза в неделю);
- 1,7 – высокий (тренировки 30-60 мин 5-7 раза в неделю; тяжелая физическая работа);
- 1,9 – экстремальный (несколько интенсивных тренировок в день 6-7 раз в неделю; очень трудоемкая работа).

### 4. Формула Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ)

Всемирная организация здравоохранения дает рекомендации, как рассчитать калорийность суточного рациона:

- Для женщин от 18 до 30 лет  $(0,062 \times \text{вес в кг} + 2,036) \times 240 \times \text{КФА}$ ;
- Для женщин от 31 до 60 лет  $(0,034 \times \text{вес в кг} + 3,538) \times 240 \times \text{КФА}$ ;
- Для женщин старше 60 лет  $(0,038 \times \text{вес в кг} + 2,755) \times 240 \times \text{КФА}$ ;
- Для мужчин от 18 до 30 лет  $(0,063 \times \text{вес тела в кг} + 2,896) \times 240 \times \text{КФА}$ ;
- Для мужчин от 31 до 60 лет  $(0,048 \times \text{вес тела в кг} + 3,653) \times 240 \times \text{КФА}$ ;
- Для мужчин старше 60 лет  $(0,049 \times \text{вес тела в кг} + 2,459) \times 240 \times \text{КФА}$ .

## Приложение 4

### Таблица калорийности продуктов питания

Калорийность молочных продуктов (на 100 грамм продукта)

Название продукта	Калорийность (ккал)	Белок (грамм)	Жир (грамм)	Углеводы (грамм)
Ацидофилин 1%	40	3	1	4
Ацидофилин 3,2%	59	2.9	3.2	3.8
Варенец 2,5%	53	2.9	2.5	4.1
Запеканка из обезжиренного творога	168	17.6	4.2	14.2
Йогурт 1,5%	57	4.1	1.5	5.9
Йогурт 1,5% плодово-ягодный	90	4	1.5	14.3
Йогурт 3,2%	68	5	3.2	3.5
Кефир 1%	40	3	1	4
Кефир 2,5%	53	2.9	2.5	4
Кефир 3,2%	59	2.9	3.2	4
Масса творожная 16,5% жирности	232	12	16.5	9.5
Молоко 1,5%	45	3	1.5	4.8
Молоко 2,5%	54	2.9	2.5	4.8
Молоко 3,2%	60	2.9	3.2	4.7
Мороженое пломбир	232	3.7	15	20.4
Мороженое сливочное	183	3.3	10	19.4
Пахта	41	3.3	1	4.7
Простокваша 1%	40	3	1	4.1
Простокваша 2,5%	53	2.9	2.5	4.1
Ряженка 2,5%	54	2.9	2.5	4.2
Ряженка 4%	67	2.8	4	4.2

Ряженка 6%	85	3	6	4.1
Сливки 10%	119	2.7	10	4.5
Сливки 20%	207	2.5	20	4
Сливки сгущённые с сахаром 19%	392	8	19	47
Сливки сухие 42%	577	19	42	30.2
Сметана 10%	119	2.7	10	3.9
Сметана 15%	162	2.6	15	3.6
Сыр "Адыгейский"	264	19.8	19.8	1.5
Сыр "Голландский" 45%	350	26.3	26.6	0
Сыр "Камамбер"	324	15.3	28.8	0.1
Сыр "Российский" 50%	364	23.2	29.5	0
Сыр "Сулугуни"	286	20.5	22	0.4
Сыр "Фета"	264	14.2	21.3	4.1
Сыр "Чеддер" 50%	380	23.5	30.8	0
Сыр "Швейцарский" 50%	391	24.6	31.6	0
Сыр Гауда	356	24.9	27.4	2.2
Сыр нежирный	86	18	0.6	1.5
Сыр плавленый "Российский"	300	20.5	23	2.5
Сырки глазированные 27,7% жирности	413	7.9	27.7	32.6
Сырники из обезжиренного творога	183	18.6	3.6	18.2
Творог 11%	178	16	11	3
Творог 18% (жирный)	236	15	18	2.8
Творог 2%	114	20	2	3
Творог 9% (полужирный)	169	18	9	3
Творог нежирный	110	22	0.6	3.3

Калорийность яиц и яйцепродуктов (на 100 грамм продукта)

Название продукта	Калорийность (ккал)	Белок (грамм)	Жир (грамм)	Углеводы (грамм)
Яйцо куриное	157	12.7	11.5	0.7
Яйцо перепелиное	168	11.9	13.1	0.6

Калорийность рыбы и морепродуктов (на 100 грамм продукта)

Название продукта	Калорийность (ккал)	Белок (грамм)	Жир (грамм)	Углеводы (грамм)
Вобла	95	18	2.8	0
Горбуша	140	20.5	6.5	0
Горбуша натуральная (консервы)	136	20.9	5.8	0
Икра красная зернистая	249	31.5	13.2	1
Икра минтая	132	27.9	1.8	1.1
Икра чёрная зернистая	235	26.8	13.8	0.8
Кета	127	19	5.6	0
Креветка	98	20.5	1.6	0.3
Лещ	105	17.1	4.4	0
Лосось атлантический (сёмга)	153	20	8.1	0

Мидии	77	11.5	2	3.3
Осётр	164	16.4	10.9	0
Палтус	103	18.9	3	0
Печень трески (консервы)	613	4.2	65.7	1.2
Пикша	73	17.2	0.5	0
Рак речной	76	15.5	1	1.2
Рыбий жир (из печени трески)	898	0	99.8	0
Судак	84	18.4	1.1	0
Треска	69	16	0.6	0
Гулец	139	24.4	4.6	0
Угорь	333	14.5	30.5	0
Устрица	72	9	2	4.5
Хек	86	16.6	2.2	0

Калорийность зерновых продуктов (крупа, мука, хлеб) (на 100 грамм продукта)

Название продукта	Калорийность (ккал)	Белок (грамм)	Жир (грамм)	Углеводы (грамм)
Батон нарезной	262	7.5	2.9	51.4
Каша гречневая (из крупы ядрица)	101	4	1.1	14.6
Каша из овсяных хлопьев Геркулес	105	2.4	4	14.8
Каша манная	100	2.2	2.9	16.4
Каша овсяная	109	2.6	4.1	15.5
Каша перловая	135	2.9	3.5	22.9
Каша пшеничная	153	4.4	3.6	25.7
Каша пшенная	109	2.8	3.4	16.8
Каша рисовая	144	2.4	3.5	25.8
Макароны из муки 1 сорта	333	11.2	1.6	68.4
Макароны из муки в/с	338	11	1.3	70.5
Макароны отварные	98	3.6	0.4	20
Мука гречневая	335	12.6	3.1	70.6
Мука кукурузная	331	7.2	1.5	72.1
Мука овсяная	369	13	6.8	64.9
Оладьи	213	6.5	6.6	31.6
Печенье сахарное	417	7.5	9.8	74.4
Печенье сдобное	451	6.4	16.8	68.5
Пряники заварные	366	5.9	4.7	75
Сухари сливочные	399	8.5	10.8	66.7
Сушки простые	339	10.7	1.2	71.2
Хлеб бородинский	201	6.8	1.3	39.8
Хлеб пшеничный (из муки 1 сорта)	235	7.9	1	48.3
Хлеб пшеничный (из муки в/с)	235	7.6	0	49.2
Хлеб пшеничный (из обойной муки)	174	6.6	1.2	33.4
Хлеб рижский	232	5.6	1.1	49.4
Хлеб цельнозерновой	247	13	3.4	41.3
Хлебцы с отрубями	242	8.2	2.6	46.3
Хлопья овсяные "Геркулес"	352	12.3	6.2	61.8

Калорийность бобовых (на 100 грамм продукта)

Название продукта	Калорийность (ккал)	Белок (грамм)	Жир (грамм)	Углеводы (грамм)
Горох зелёный (свежий)	55	5	0.2	8.3
Зелёный горошек (консервы)	40	3.1	0.2	6.5
Маш	300	23.5	2	46
Нут	309	20.1	4.3	46.1
Суп фасолевый	54	3	1.3	6.9
Фасоль (зерно)	298	21	2	47
Фасоль (стручковая)	23	2.5	0.3	3

Калорийность орехов и семян (на 100 грамм продукта)

Название продукта	Калорийность (ккал)	Белок (грамм)	Жир (грамм)	Углеводы (грамм)
Арахис	552	26.3	45.2	9.9
Грецкий орех	656	16.2	60.8	11.1
Кедровый орех	875	13.7	68.4	13.1
Кешью	600	18.5	48.5	22.5
Кунжут	565	19.4	48.7	12.2
Миндаль	609	18.6	53.7	13
Семена подсолнечника (семечки)	601	20.7	52.9	10.5
Фисташки	560	20.2	45.3	27.2
Фундук	653	13	62.6	9.3

Калорийность овощей и зелени (на 100 грамм продукта)

Название продукта	Калорийность (ккал)	Белок (грамм)	Жир (грамм)	Углеводы (грамм)
Бasilik (зелень)	23	3.2	0.6	2.7
Баклажаны	24	1.2	0.1	4.5
Запеканка картофельная	136	3	5.9	17.5
Икра из баклажанов (консервы)	148	1.7	13.3	5.1
Икра кабачковая (консервы)	119	1.9	8.9	7.7
Имбирь (корень)	80	1.8	0.8	17.8
Кабачки	24	0.6	0.3	4.6
Капуста белокочанная	28	1.8	0.1	4.7
Капуста белокочанная тушёная	75	2	3.3	9.2
Капуста брокколи	34	2.8	0.4	6.6
Капуста брюссельская	35	4.8	0.3	3.1
Капуста квашеная	23	1.8	0.1	3
Капуста пекинская	16	1.2	0.2	2
Картофель	77	2	0.4	16.3
Картофель жареный	192	2.8	9.6	23.5
Кинза (зелень)	23	2.1	0.5	3.7
Кресс-салат (зелень)	32	2.6	0.7	5.5
Лук зелёный (перо)	20	1.3	0.1	3.2
Лук порей	36	2	0.2	6.3

Лук репчатый	41	1.4	0.2	8.2
Морковь	35	1.3	0.1	6.9
Морковь отварная	33	1.3	0.1	6.4
Огурец	14	0.8	0.1	2.5
Огурцы солёные	13	0.8	0.1	1.7
Перец сладкий (болгарский)	26	1.3	0.1	4.9
Петрушка (зелень)	49	3.7	0.4	7.6
Помидор (томат)	24	1.1	0.2	3.8
Ревень (зелень)	16	0.7	0.1	2.5
Редис	20	1.2	0.1	3.4
Репа	32	1.5	0.1	6.2
Салат листовой (зелень)	16	1.5	0.2	2
Свекла	42	1.5	0.1	8.8
Свекла отварная	48	1.8	0.1	9.8
Сельдерей (зелень)	13	0.9	0.1	2.1
Сельдерей (корень)	34	1.3	0.3	6.5
Спаржа (зелень)	21	1.9	0.1	3.1
Томатная паста	102	4.8	0	19
Топинамбур	61	2.1	0.1	12.8
Тыква	22	1	0.1	4.4
Тыква отварная	26	1.2	0.1	4.9
Укроп (зелень)	40	2.5	0.5	6.3
Хрен (корень)	59	3.2	0.4	10.5
Чеснок	149	6.5	0.5	29.9
Шпинат (зелень)	23	2.9	0.3	2
Щавель (зелень)	22	1.5	0.3	2.9

Калорийность фруктов и ягод (на 100 грамм продукта)

Название продукта	Калорийность (ккал)	Белок (грамм)	Жир (грамм)	Углеводы (грамм)
Абрикос	44	0.9	0.1	9
Авокадо	160	2	14.6	1.8
Айва	48	0.6	0.5	9.6
Алыча	34	0.2	0.1	7.9
Ананас	52	0.4	0.2	11.5
Апельсин	43	0.9	0.2	8.1
Арбуз	27	0.6	0.1	5.8
Банан	96	1.5	0.5	21
Брусника	46	0.7	0.5	8.2
Варенье из клубники	285	0.3	0.1	74
Варенье из малины	273	0.6	0.2	70.4
Виноград	72	0.6	0.6	15.4
Вишня	52	0.8	0.2	10.6
Голубика	39	1	0.5	6.6
Гранат	72	0.7	0.6	14.5
Грейпфрут	35	0.7	0.2	6.5
Груша	47	0.4	0.3	10.3

Дуриан	147	1.47	5.3	27.1
Дыня	35	0.6	0.3	7.4
Ежевика	34	1.5	0.5	4.4
Земляника	41	0.8	0.4	7.5
Инжир свежий	54	0.7	0.2	12
Киви	47	0.8	0.4	8.1
Клюква	28	0.5	0.2	3.7
Крыжовник	45	0.7	0.2	9.1
Лимон	34	0.9	0.1	3
Малина	46	0.8	0.5	8.3
Манго	60	0.8	0.4	15
Мандарин	38	0.8	0.2	7.5
Морошка	40	0.8	0.9	7.4
Нектарин	44	1.1	0.3	10.5
Облепиха	82	1.2	5.4	5.7
Папайя	43	0.5	0.3	10.8
Персик	45	0.9	0.1	9.5
Помело	38	0.8	0	9.6
Рябина красная	50	1.4	0.2	8.9
Рябина черноплодная	55	1.5	0.2	10.9
Слива	49	0.8	0.3	9.6
Смородина белая	42	0.5	0.2	8
Смородина красная	43	0.6	0.2	7.7
Смородина чёрная	44	1	0.4	7.3
Фейхоа	61	0.7	0.4	15.2
Хурма	67	0.5	0.4	15.3
Черешня	52	1.1	0.4	10.6
Черника	44	1.1	0.6	7.6
Шиповник	109	1.6	0.7	22.4
Яблоки	47	0.4	0.4	9.8

Калорийность фруктовых и овощных соков (на 100 грамм продукта)

Название продукта	Калорийность (ккал)	Белок (грамм)	Жир (грамм)	Углеводы (грамм)
Сок абрикосовый	55	0.5	0	12.7
Сок ананасовый	52	0.3	0.1	11.8
Сок апельсиновый	45	0.7	0.2	10.4
Сок виноградный	70	0.3	0.2	16.3
Сок вишнёвый	51	0.7	0.2	11.4
Сок гранатовый	56	0.3	0.1	14.2
Сок грейпфрутовый	38	0.3	0.1	7.9
Сок капустный	33	1.2	0.1	7.1
Сок лимонный	22	0.3	0.2	6.9
Сок мандариновый	45	0.8	0	9.8
Сок морковный	56	1.1	0.1	12.6
Сок персиковый	68	0.3	0	16.5
Сок свекольный	61	1	0	14

Сок томатный	18	1	0.1	2.9
Сок яблочный	46	0.5	0.1	10.1

## Приложение 5

### Задачи

1. Студенка института физкультуры Марина занимается конным спортом. Каждый день после института она занимается верховой ездой по 95 минут. После тренировки девушка заходит перекусить в ресторан быстрого питания. Используя данные таблицы 1 и 2, ответьте на вопросы.

- 1) Может ли Марина заказать Чикен Фреш Маффин, вафельный рожок и апельсиновый сок, чтобы не превысить затраты на тренировку?
- 2) Какое максимальное количество белков может содержать обед Марины, состоящий из трех блюд и напитка?
- 3) На какие мономеры распадаются белки перед всасыванием в пищеварительном тракте?

Таблица 1

Таблица энергетической и пищевой ценности продукции кафе быстрого питания

Блюда и напитки	Энергетическая ценность (ккал)	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)
Двойной МакМаффин (булочка, майонез, салат, помидор, сыр, свинина)	425	39	33	41
Фреш МакМаффин (булочка, майонез, салат, помидор, сыр, ветчина)	380	19	18	35
Чикен Фреш Маффин (булочка, майонез, салат, помидор, сыр, курица)	355	13	15	42
Омлет с ветчиной	350	21	14	35
Салат овощной	60	3	0	10
Салат «Цезарь» (курица, салат, майонез, гренки)	250	14	12	15
Картофель по-деревенски	315	5	16	38
Маленькая порция картофеля фри	225	3	12	29
Мороженое с шоколадным наполнителем	325	6	11	50
Вафельный рожок	135	3	4	22
«Кока-Кола»	170	0	0	42
Апельсиновый сок	225	2	0	35
Чай без сахара	0	0	0	0
Чай с сахаром (две чайные ложки)	68	0	0	14

2. Михаил участвовал в соревнованиях по большому теннису. Матч с его участием длился 1,5 часа. После чего Михаил пошел пообедать. Он взял себе суп гороховый, свинину мясную, макароны и томатный сок. Используя данные таблицы, ответьте на вопросы.

- 1) Каково количество углеводов в заказанном обеде?
- 2) Покрывает ли калорийность обеда энергозатраты на матч?
- 3) Назовите одну из функций белков?

## Энергетическая и пищевая ценность продуктов

Наименование продукта	Калорийность (ккал)	Белки	Жиры	Углеводы
Кумыс	35	1,6	1,4	3,7
Кефир	59	2,9	3,5	4
Козье молоко	57	3	4,2	4,5
Киви	61	1,14	0,52	14,66
Сметана	293	2,3	30	3,1
Персик	44	0,9	0	10,4
Куриная грудка	263	14,7	15,7	15
Сыр пармезан	392	35,7	25,8	3,2
Томатный сок	17	0,7	0	4,2
Блины	227	6,4	9,7	28,3
Говядина	187	18,9	12,4	0
Салат «Морское ассорти»	200	54	1,6	5
Омлет	157	12,7	11,5	0,7
Грейпфрут	35	0,9	0	7,3
Макароны	371	13	1,5	74,6
Свинина мясная	355	14,6	33	0
Семга	153	20	8,1	0
Торт слоеный	542	8,5	37,7	42,2
Помело	38	0,7	0	9,6
Баранья отбивная	203	16,3	15,3	0
Суп гороховой	66	2,4	8,9	2,4
Шоколад молочный	547	6,9	35,7	52,4
Банан	89	1	0,3	22,8
Картофель «Ехидная картошка»	83	2	0,1	19,7
Ролл Киото	155	6,3	16	8,4
Ролл Окинава	139	4,8	18	5,8

3. Алина занимается баскетболом. После полуторачасовой тренировки она решила пойти поесть в кафе.

- 1) Каковы энергозатраты Алины за время тренировки?
- 2) Будут ли покрыты энергозатраты на тренировку, если Алина закажет салат «Оливье», горбушу жареную в кляре с вареным рисом и пирожное «Кокетка»?
- 3) Нарушения в работе каких органов или систем органов вызывает недостаточное потребление жиров? Приведите один пример.

Таблица 3

## Меню кафе и энергетическая ценность блюд

Продукты	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Калорийность, ккал
Закуски				
Салат «Оливье»	5,4	16,7	7,0	198

Салат «Греческий»	3,9	17,8	3,4	189
Салат «Цезарь»	14,8	17,2	24,0	304
Первые блюда				
Борщ	4,4	3,6	5,5	63
Суп овощной	1,7	1,8	6,2	43
Солянка мясная	5,2	4,6	1,7	69
Вторые блюда				
Говядина жареная	32,7	28,1	0,0	384
Свинина жареная	11,4	49,3	0,0	489
Курица жареная	26,0	12,0	0,0	210
Горбуша жареная в кляре	17,1	16,4	15,2	281
Окунь речной жареный	20,6	9,1	4,0	180
Гарниры и каши				
Рис вареный	2,2	0,5	24,9	116
Картофель жареный	3,7	10,6	24,8	203
Картофельное пюре	2,1	4,6	8,5	82
Десерты				
Апельсиновые корзиночки с кремом	3,1	8,0	9,2	119
Желе ягодное	2,7	0,1	18,9	82
Безе	2,3	0,0	78,8	305
Десерт «Птичье молоко»	5,1	13,8	38,5	289
Лимонное пирожное	5,3	12,2	23,8	220
Мармелад из абрикосов	0,5	0,1	52,4	199
Мороженое с ягодами	4,5	15,5	17,5	223
Пирожное «Кокетка»	18,7	29,4	21,0	418
Пудинг из творога	11,0	19,7	24,3	313
Сливки взбитые	2,4	17,3	17,5	231
Торт «Медовый»	3,7	16,6	42,4	323
Шоколадное мороженое	4,4	15,8	29,1	269
Яблоки в желе	3,0	3,4	18,3	111
Ягодный мусс	1,2	0,8	41,2	167

4. Александр, известный футболист, находится на тренировочных сборах, где активно утром и вечером тренируется перед чемпионатом. Используя данные таблиц 1 и 2 ответьте на следующие вопросы.

- 1) Каковы энергозатраты Александра за два тайма по 45 минут и 10 минут дополнительного времени?
- 2) После тренировки Александр заказал в столовой омлет с ветчиной, жареный картофель и апельсиновый сок. Сможет ли Александр заказать еще и салат с курицей, при условии, что ему нельзя превышать количество потраченных за тренировку калорий?
- 3) Назовите одну из функций жиров.

Таблица 4

**Энергетическая и пищевая ценность продуктов**

Блюда и напитки	Энергетическая ценность (ккал)	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)
Бутерброд с мясом	425	39	33	41
Бутерброд с курицей	355	13	15	42
Бутерброд с ветчиной	380	19	18	35
Жареный картофель	225	3	12	29
Омлет с ветчиной	350	21	14	35
Салат овощной	60	3	0	10
Салат с курицей	250	14	12	15
Мороженое шоколадное	325	6	11	50
Вафельный рожок	135	3	4	22
Лимонад	170	0	0	42
Апельсиновый сок	225	2	0	35
Чай без сахара	0	0	0	0
Чай с сахаром (две чайные ложки)	68	0	0	14

Таблица 5

**Энергозатраты при различных видах физической активности**

Виды физической активности	Энергетическая стоимость
Прогулка - 5 км/ч; езда на велосипеде - 10 км/ч; волейбол любительский; стрельба из лука; гребля на байдарке	4,5 ккал/мин
Прогулка - 5,5 км/ч; езда на велосипеде - 13 км/ч; настольный теннис	5,5 ккал/мин
Ритмическая гимнастика; прогулка - 6,5 км/ч; езда на велосипеде - 16 км/ч; каное - 6,5 км/ч; верховая езда - быстрая рысь	6,5 ккал/мин
Роликовые коньки - 15 км/ч; прогулка - 8 км/ч;	7,5 ккал/мин

езда на велосипеде - 17,5 км/ч; бадминтон - соревнования; большой теннис - одиночный разряд; легкий спуск с горы на лыжах: водные лыжи	
Бег трусцой; езда на велосипеде - 19 км/ч; энергичный спуск с горы на лыжах; баскетбол; хоккей с шайбой; футбол; игра с мячом в зале; игра в водное поло; колка дров; хоккей с шайбой	9,5 ккал/мин

### Список литературы:

1. Кононова Н.Н., Беляшова О.В. Определение индивидуального среднесуточного потребления белков, жиров, углеводов (в том числе по приемам пищи) // Юный ученый. – 2024. – №3 (77). – С. 1-5.
2. Современные аспекты рационального питания / Под ред. А.К. Батурина. – М.: ГНИЦ ПМ, 2022. – 128 с.
3. Современные подходы к оценке энергозатрат и рациональному питанию / Под ред. И.С. Денисовой. – СПб.: Изд-во СПбГМУ, 2023. – 164 с.
4. Методические рекомендации по расчету энергетической ценности пищевых продуктов с учетом физической активности / Под ред. Е.А. Пыревой. – М.: ФГБУН НИИ питания РАМН, 2022. – 68 с.
5. Здоровое питание в современных условиях: методические аспекты / Под ред. А.А. Марченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 192 с.
6. Биология. 9 класс. Электронная форма учебника · ISBN. 978-5-09-111759-2 · Года изданий. 2023 · Артикул. 18-0312-04 · Авторы. Пасечник В.В., Каменский А.А
7. Технология. 8-9 классы. Учебник. Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л.
8. Учебник 6 класс ФГОС Виленкин Н. Я, Жохов В. И, Чесноков А. С. Математика (базовый уровень): Часть 2 (4-е издание, стереотипное) Просвещение 2024.

**Методическая разработка бинарного урока по теме  
«Естественные науки в литературе»**

*Данилова Лариса Львовна,  
учитель химии, почетный работник воспитания и просвещения*

*Российской Федерации*

*ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург*

*[larisadanilova64@gmail.com](mailto:larisadanilova64@gmail.com)*

*Жукова Валерия Валерьевна*

*учитель русского языка и литературы*

*ГБОУ СОШ №99 «СТАРТ», г. Санкт-Петербург*

*Почта: zhukova\_v\_stud@mail.ru*

**Аннотация:** В данной методической разработке описан опыт проведения интегрированного, бинарного урока в 8 классе средней школы на тему «Естественные науки в литературе». Данный опыт необходим учащимся для понимания единства и сплетения разных наук, общего развития, применения своих знаний при решении разных теоретических и экспериментальных задач, а также успешного написания ВПР и прохождения итоговой аттестации.

**Ключевые слова:** интегрированный урок, вещества, исследования, химия, произведения, свойства, литературный образ, сюжет, историческая основа.

Methodological Development of a Binary Lesson on the Topic “Natural Sciences in Literature”

**Danilova Larisa Lvovna**, chemistry teacher, Honorary worker of education and enlightenment of the Russian Federation, GBOU Secondary School No. 99 "START", St. Petersburg.

**Zhukova Valeriya Valeryevna**, Teacher of Russian Language and Literature GBOU Secondary School No. 99 "START", St. Petersburg.

**Abstract:** This methodological development describes the experience of conducting an integrated, binary lesson in the 8th grade of secondary school on the topic “Natural Sciences in Literature”. This experience is necessary for students to understand the unity and interconnection of different sciences, for overall development, applying their knowledge in solving various theoretical and experimental tasks, as well as for successfully writing the VPR (State Final Assessment) and passing the final certification.

**Keywords:** integrated lesson, substances, research, chemistry, works of literature, properties, literary image, plot, historical basis.

### **Введение**

Стандарт нового поколения нацеливает на достижение предметных, метапредметных и личностных результатов школьников. Ведущими являются требования, ориентированные не только на достижение предметных образовательных результатов, но и на формирование личности учащихся и овладение ими универсальными способами учебной деятельности. Формирование совокупности универсальных учебных действий должно обеспечивать компетенции «научить учиться». Справедливо возникает вопрос: каким же тогда быть уроку сегодня? Какие современные педагогические технологии помогут реализовать новые стандарты? Мы предлагаем интегрированные уроки, в которых связаны несколько предметов: математика и химия; математика – химия – география; биология – химия – математика; математика – химия – история – английский язык....

Интегрированный урок — особый вид урока, на котором обозначенная тема,

вопрос, проблема рассматриваются средствами двух или нескольких дисциплин, осуществляются синтез и систематизация знаний, умений, что обеспечивает формирование у обучающихся целостной картины мира, способствует освоению ими соответствующих компетенций. При этом может быть выделена ведущая дисциплина, выступающая интегратором, и определены вспомогательные дисциплины, способствующие углублению, расширению, уточнению материала ведущей дисциплины.

Интегрированный урок могут проводить несколько преподавателей, но может его вести и один педагог. Бинарный урок — разновидность интегрированного урока, который ведут два преподавателя или преподаватель и мастер производственного обучения. Бинарные уроки являются наиболее распространенной в образовательной практике формой интеграции.

Особенности интегрированных уроков:

— предметом изучения и анализа в интегрированном уроке выступают многоплановые объекты, информация о сущности которых содержится в различных учебных дисциплинах, материал таких уроков показывает единство процессов в окружающем мире, позволяет обучающимся видеть взаимосвязь различных наук;

— содержание интегрированных уроков включает в себя не только основной изучаемый материал из разных дисциплин, но и новое содержание, которое создается на основе осмысления и обобщения этого материала обучающимися;

— конечной целью интегрированного урока является применение знаний в незнакомой, нестандартной ситуации, выдвижение новых гипотез и реализация теоретических знаний на практике, в ходе чего происходит осмысление целостности окружающего мира, формируются творческие способности обучающихся.

### Методы изучения литературы и химии

Существует несколько методов изучения, самые распространенные:

- **Наблюдение:** восприятие объектов природы с целью получения первичных данных для дальнейшего анализа
- **Описание:** запись собранных сведений об объектах
- **Измерение:** фиксирование данных об изучаемом объекте, его свойствах с помощью измерительных приборов
- **Эксперимент:** изучение в специально создаваемых и контролируемых условиях
- **Сравнение:** сопоставление, то есть установление сходства или различия между исследуемыми объектами для их последующей классификации, упорядочения и оценки
- **Моделирование:** изучение процесса или явления через воспроизведение его в виде модели
- **Анализ:** сравнение исследуемых объектов с последующими выводами.

### Применение методов изучения

Для составления интегрированного урока по литературе и химии, который будет включать произведения "Хирургия" А.П.Чехова, "Алиса в стране чудес" Л. Кэрролла, "Собачье сердце" М.А. Булгакова и "Отцы и дети" И.С. Тургенева, можно использовать технологию кейсов, чтобы связать литературу с химией. Через различные кейс-ситуации, учащиеся проводят

исследования и отвечают на поставленные вопросы. Такой подход способствует более глубокому восприятию дисциплин и помогает детям увидеть единство гуманитарных и естественных наук. Умение правильно читать, анализировать, видеть главное способствует развитию критического мышления и применению полученных знаний в реальной жизни.

### **Ход урока:**

Урок начинается с рассмотрения первого слайда презентации, после чего ребята формулируют тему урока.



**Цель урока:** Развитие метапредметных знаний, совершенствование навыков работы с текстом, интегрирование полученных знаний для успешной итоговой аттестации.

### **Задачи:**

1. Развить у учащихся способность анализировать литературные произведения через призму химии и медицины;
2. Познакомить с важными химическими и биологическими понятиями, встречающимися в текстах;
3. Научить применять научные знания для решения практических задач, связанных с темами произведений.

### **Работа в группах с материалами кейса (30-35 минут)**

Обучающиеся получают материалы кейса, которые включают (пример в приложении):

1. Рабочий лист;
2. Отрывки из литературных произведений;
3. Вопросы для обсуждения;
4. Практическое задание
5. Интересные факты
6. Рабочий лист с методическими указаниям

Каждая группа получает уникальную кейс-ситуацию, которая предполагает: аналитическую работу с предоставленными материалами, дискуссионное обсуждение предложенных вопросов, выполнение практического задания, соответствующего уровню сложности кейса.

Такой подход обеспечивает формирование метапредметных компетенций, развивает навыки критического мышления и самостоятельного принятия решений.

## Кейсы и задачи:

### Кейс 1: "Хирургия" Антона Чехова



**Задача 1:** в рассказе А.П. Чехова «Хирургия» фельдшер Курятин, не имея полноценной подготовки, решается на проведение хирургической операции — удаления зуба у дьячка. Ситуация приводит к осложнениям, боли пациента и комическому финалу.

#### Вопросы для решения задачи (обсуждение):

1. Как вы думаете, почему Чехов, будучи врачом, использует медицинский сюжет в сатирическом ключе?
2. Рассмотрим эту ситуацию с точки зрения медицины, биологии и химии: насколько реальны описанные действия?
3. Какие ошибки допустил фельдшер, какие антисептические меры должен был принять фельдшер, и почему это важно?
4. Как в современной медицине сегодня решается данная проблема?

#### Практическое задание

**Задание 2.** Выберите те препараты, которые можно было бы использовать при процессах, описанных в литературных произведениях. Заполните таблицу и опишите свойства выбранных препаратов.

Препарат	Агрегатное состояние	Действие на организм

### Кейс 2: "Алиса в стране чудес" Льюиса Кэрролла



**Задача 1:** В этом произведении встречаются фантастические элементы, такие как рост или уменьшение размеров персонажей. Используй знания химии и попытайся понять, что может быть реальным основанием для таких превращений.

#### Вопросы для обсуждения:

1. Какие химические реакции или биологические процессы могут привести к изменению размера организма?
2. Возможно ли, что такие изменения могут произойти в реальной жизни, если рассматривать их с точки зрения науки?
3. Влияют ли химические вещества на восприятие реальности?
4. Можно ли рассматривать это как метафору взросления или поиска себя?

**Задание 2.** Выберите те препараты, которые можно было бы использовать при процессах, описанных в литературных произведениях. Заполните таблицу и опишите свойства выбранных препаратов.

Препарат	Агрегатное состояние	Действие на организм

### Кейс 3: "Собачье сердце" Михаила Булгакова

**Задача:** Профессор Преображенский проводит операцию по превращению пса в человека. Как можно рассматривать это с точки зрения химии и биологии?

#### Вопросы для обсуждения:

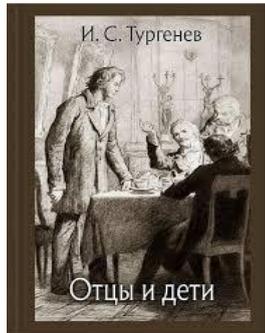
1. Как меняется образ Шарика/Шарикова в ходе сюжета? В чём трагизм и сатира его превращения?
2. Какие биологические и химические процессы участвуют в операциях по пересадке органов?
3. Какие химические реакции и вещества могут быть использованы в хирургических операциях, чтобы изменить физическое состояние организма?
4. Как современная медицина может подходить к вопросам трансформации организма?
5. Какие достижения в области трансплантации и генетики существуют?

**Задание 2.** Выберите те препараты, которые можно было бы использовать при процессах, описанных в литературных произведениях. Заполните таблицу и опишите свойства выбранных препаратов.

Препарат	Агрегатное состояние	Действие на организм

#### Кейс 4: "Отцы и дети" Ивана Тургенева

**Задача:** В произведении главный герой, Базаров, является сторонником науки, в том числе биологии и медицины. Он скептически относится к традиционным взглядам, включая взгляд на здоровье и медицину. Как биология и химия могут влиять на наше понимание медицины и здоровья?



#### Вопросы для обсуждения:

1. Как Тургенев через образ Базарова отражает конфликт поколений? В чём корень противоречий между «отцами» и «детьми»?
2. Как биология и химия объясняют процесс старения и болезни, как это влияет на общество?
3. Как взгляды Базарова на медицину и науку могут быть сопоставимы с современными подходами?
4. Можно ли представить, что Базаров применял бы современные научные методы для лечения?

#### Заключение и рефлексия (10-15 минут)

Учитель подводит итог урока, обсудив, как литература, химия и медицина могут быть связаны в разных контекстах. Он задаёт вопросы для рефлексии:

1. Как химия и биология помогли бы решить проблемы, описанные в произведениях?
2. В каком случае научные знания могли бы изменить ход событий в этих произведениях?
3. Какие уроки из произведений мы можем извлечь для нашей современной жизни?

**Домашнее задание:** подобрать литературное произведение, в котором описывается биологический процесс, химическая реакция или физическое явление.

**Ожидаемые результаты:** Ученики смогут увидеть связи между литературными произведениями и научными дисциплинами. Разовьют навыки критического мышления, анализируя, как научные факты могут изменить восприятие литературных произведений. Научатся применять знания из химии и биологии для обсуждения медико-биологических тем в контексте литературы.

Это занятие способствует не только углублению знаний по химии и литературе, но и развитию межпредметных связей, что помогает учащимся лучше понять, как наука и искусство могут взаимодействовать.

#### Заклучение

Решение метапредметных задач, исследование и анализ литературных и научных текстов, является эффективным методом обучения, который позволяет повысить интерес учащихся к химии, литературе, биологии и математике, развить их логическое мышление и научные навыки, которые им пригодятся в профильном обучении, итоговой аттестации, помогут повысить мотивацию метапредметного обучения.

#### Приложение 1

1

#### Отрывок из произведения А.П. Чехова «Хирургия» №1

— Пустяки... — скромничает фельдшер, подходя к шкапу и роясь в инструментах. — Хирургия — пустяки... Тут во всем привычка, твердость руки... Раз плюнуть... Намедни тоже, вот как и вы, приезжает в больницу помещик Александр Иванович Египетский... Тоже с зубом... Человек образованный, обо всем расспрашивает, во всё входит, как и что. Руку пожимает, по имени и отчеству... В Петербурге семь лет жил, всех профессоров перенюхал... Долго мы с ним тут... Христом-богом молит: вырвите вы мне его, Сергей Кузьмич! Отчего же не вырвать? Вырвать можно. Только тут понимать надо, без понятия нельзя... Зубы разные бывают. Один рвешь щипцами, другой козьей ножкой, третий ключом... Кому как. Фельдшер берет козью ножку, минуту смотрит на нее вопросительно, потом кладет и берет щипцы. — Ну-с, раскройте рот пошире... — говорит он, подходя с щипцами к дьячку. — Сейчас мы его... тово... Раз плюнуть... Десну подрезать только... тракцию сделать по вертикальной оси... и всё... (подрезывает десну) и всё...

#### Отрывок №2

— Учи ученого! Экий, господи, народ необразованный! Живи вот с этакими... очумеешь! Раскрой рот... (накладывает щипцы). Хирургия, брат, не шутка... Это не на клиросе читать... (делает тракцию). Не дергайся... Зуб, выходит, застарелый, глубоко корни пустил... (тянет). Не шевелись... Так... так... Не шевелись... Ну, ну... (слышен хрустящий звук). Так и знал! Вонмигласов сидит минуту неподвижно, словно без чувств. Он ошеломлен... Глаза его тупо глядят в пространство, на бледном лице пот.

#### Отрывок №1 из произведения Льюиса Кэрролла «Алиса в стране чудес»

Сидеть у маленькой дверцы не было никакого смысла, и Алиса вернулась к стеклянному столику, смутно надеясь найти на нем другой ключ или на худой конец руководство к складыванию наподобие подозрной трубы. Однако на этот раз на столе оказался пузырек.

-- Я совершенно уверена, что раньше его здесь не было! -- сказала про себя Алиса.

К горлышку пузырька была привязана бумажка, а на бумажке крупными красивыми буквами было написано: ``ВЫШЕЙ МЕНЯ!''

Это, конечно, было очень мило, но умненькая Алиса совсем не торопилась следовать совету.

-- Прежде всего надо убедиться, что на этом пузырьке нигде нет пометки: ``Яд!'' -- сказала она.

#### Отрывок №2

-- Какое странное ощущение! -воскликнула Алиса. - Я, верно, складываюсь, как подозрная труба. И не ошиблась -- в ней сейчас было всего десять дюймов росту. Она подумала, что теперь легко пройдет сквозь

дверцу в чудесный сад, и очень обрадовалась. Но сначала на всякий случай она немножко подождала -- ей хотелось убедиться, что больше она не уменьшается. Это ее слегка тревожило.

-- Если я и дальше буду так уменьшаться, -сказала она про себя, -- я могу и вовсе исчезнуть. Сгорю как свечка! Интересно, какая я тогда буду?

#### Отрывок из произведения М.А. Булгакова «Собачье сердце»

На узком операционном столе лежал, раскинувшись, пес Шарик, и голова его беспомощно колотилась о белую клеенчатую подушку. Живот его был выстрижен, и теперь доктор Борменталь, тяжело дыша и спеша, машинкой въедаясь в шерсть, стриг голову Шарика. <...> Зубы Филиппа Филипповича сжались, глазки приобрели остренький колючий блеск, и, взмахнув ножничком, он метко и длинно протянул по животу Шарика рану. Кожа тотчас разошлась, и из нее брызнула кровь в разные стороны. Борменталь набросился хищно, стал комьями ваты давить шарикову рану, затем маленькими, как бы сахарными щипчиками зажал ее края, и она высохла. На лбу у Борменталья выступил пот. Филипп Филиппович полоснул второй раз, и тело Шарика вдвоем начали разрывать крючьями, ножницами, какими-то скобками. Выскочили розовые и желтые, плачущие кровавой росой ткани. Филипп Филиппович вертел ножом в теле, потом крикнул: - Ножницы!

Инструмент мелькнул в глазах у тятнутого, как у фокусника. Филипп Филиппович залез в глубину и в несколько поворотов вырвал из тела Шарика его семенные железы с какими- то обрывками. Борменталь, совершенно мокрый от усердия и волнения, бросился к стеклянной банке и извлек из нее другие, мокрые, обвисшие семенные железы. В руках у профессора и ассистента запрыгали, завились короткие влажные струны. Дробно защелкали кривые иглы в зажимах, семенные железы вшили на место шариковых. Жрец отвалился от раны, ткнул в нее комком марли и скомандовал:

- Шейте, доктор, мгновенно кожу!

#### Отрывок №1 из произведения И.С. Тургенева «Отцы и дети»

Базаров в несколько минут обегал все дорожки сада, зашел на скотный двор, на конюшню, отыскал двух дворовых мальчишек, с которыми тотчас свел знакомство, и отправился с ними в небольшое болотце, с версту от усадьбы, за лягушками.

-- На что тебе лягушки, барин? -- спросил его один из мальчиков.

-- А вот на что, -- отвечал ему Базаров, который владел особенным умением возбуждать к себе доверие в людях низших, хотя он никогда не потакал им и обходился с ними небрежно, -- я лягушку распластаю да посмотрю, что у нее там внутри делается; а так как мы с тобой те же лягушки, только что на ногах ходим, я и буду знать, что и у нас внутри делается.

-- Да на что тебе это?

-- А чтобы не ошибиться, если ты занеможеешь и мне тебя лечить придется.

#### Отрывок №2

Однажды мужичок соседней деревни привез к Василию Ивановичу своего брата, больного тифом. Лежа ничком на связке соломы, несчастный умирал; темные пятна покрывали его тело, он давно потерял сознание. Василий Иванович изъясил сожаление в том, что никто раньше не вздумал обратиться к помощи медицины, и объявил, что спасения нет. Действительно, мужичок не донез своего брата до дома: он так и умер в телеге.

Дня три спустя Базаров вошел к отцу в комнату и спросил, нет ли у него адского камня?

-- Есть; на что тебе?

-- Нужно... ранку прижечь.

<...>

Василий Иванович остановился.

-- Как ты полагаешь, Евгений, не лучше ли нам прижечь железом?

— Это бы раньше надо сделать; а теперь, по-настоящему, и адский камень не нужен. Если я заразился, так уж теперь поздно.

#### Рабочий лист 1 группы ученика(цы) 8 класса к уроку

Фамилия Имя \_\_\_\_\_

Тема урока: \_\_\_\_\_

Цель урока: \_\_\_\_\_

#### "Хирургия" Антона Павловича Чехова

**Задание 1.** В рассказе А.П. Чехова «Хирургия» фельдшер Курятин, не имея полноценной подготовки, решается на проведение хирургической операции — удаления зуба у дьячка. Ситуация приводит к осложнениям, боли пациента и комическому финалу.

Вопросы для решения задачи	Ответы
1. Как вы думаете, почему Чехов, будучи врачом, использует медицинский сюжет в сатирическом ключе? (2 балла)	
2. Рассмотрим эту ситуацию с точки зрения медицины, биологии и химии: насколько реальны описанные действия? (2 балла)	
3. Какие ошибки допустил фельдшер, какие антисептические меры должен был принять, и почему это важно? (2 балла)	
4. Как в современной медицине сегодня решается данная проблема? (2 балла)	

**Задание 2.** Выберите из предложенных те препараты, которые можно было бы использовать при процессах, описанных в литературном произведении. Заполните таблицу и опишите свойства выбранных препаратов.

Препарат	Агрегатное состояние, растворимость	Действие на организм
16		

**Дополнительные баллы:**

1. Активность - 1 балл
2. Креативные решения заданий - 1 балл
3. Быстрота решения - 1 балл
4. Практическое применение метапредметных знаний - 1 балл

**Посчитайте баллы за урок и поставьте оценку**

«3»	«4»	«5»
7- 10	11-13	14-15

**ОЦЕНКА:**

**Домашнее задание:** подобрать литературное произведение, в котором описывается биологический процесс, химическая реакция или физическое явление.

**Рефлексия:**

**Подчеркните верное:**

- |                                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1. На уроке я работал           | активно / пассивно        |
| 2. Своей работой на уроке я     | доволен / не доволен      |
| 3. Урок для меня показался      | коротким / длинным        |
| 4. За урок я                    | не устал / устал          |
| 5. Мое настроение               | стало лучше / стало хуже  |
| 6. Материал урока мне был       | понятен / не понятен      |
|                                 | полезен / бесполезен      |
|                                 | интересен / скучен        |
| 7. Домашнее задание мне кажется | легким / трудным          |
|                                 | интересным / неинтересным |

**Рабочий лист 2 группы ученика(цы) 8 класса к уроку**

Фамилия Имя \_\_\_\_\_

Тема урока \_\_\_\_\_

Цель урока \_\_\_\_\_

*"Алиса в стране чудес" Льюиса Кэрролла*

**Задание 1**

Задача 1: В этом произведении встречаются фантастические элементы, такие как рост или уменьшение размеров персонажей. Используя знания химии, учащиеся должны попытаться понять, что может быть реальным основанием для таких превращений.

Вопросы для решения задачи	Ответы
1. Какие химические или биологические процессы могут привести к изменению размера организма? (2 балла)	
2. Возможно ли, что такие изменения могут произойти в реальной жизни, если рассматривать их с точки зрения науки? (2 балла)	
3. Влияют ли химические вещества на восприятие реальности? (2 балла)	
4. Можно ли рассматривать это как метафору взросления или поиска себя? (2 балла)	

**Задание 2.** Выберите из предложенных те препараты, которые можно было бы использовать при процессах, описанных в литературном произведении. Заполните таблицу и опишите свойства выбранных препаратов.

Препарат	Агрегатное состояние, растворимость	Действие на организм
16		

**Дополнительные баллы:**

1. Активность - 1 балл
2. Креативные решения заданий - 1 балл
3. Быстрота решения - 1 балл
4. Практическое применение метапредметных знаний - 1 балл

**Посчитайте баллы за урок и поставьте оценку**

«3»	«4»	«5»
7- 10	11-13	14-15

**ОЦЕНКА:**

**Домашнее задание:** подобрать литературное произведение, в котором описывается биологический процесс, химическая реакция или физическое явление.

**Рефлексия:****Подчеркните верное:**

- |                                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1. На уроке я работал           | активно / пассивно        |
| 2. Своей работой на уроке я     | доволен / не доволен      |
| 3. Урок для меня показался      | коротким / длинным        |
| 4. За урок я                    | не устал / устал          |
| 5. Мое настроение               | стало лучше / стало хуже  |
| 6. Материал урока мне был       | понятен / не понятен      |
|                                 | полезен / бесполезен      |
|                                 | интересен / скучен        |
| 7. Домашнее задание мне кажется | легким / трудным          |
|                                 | интересным / неинтересным |

**Рабочий лист 3 группы ученика(цы) 8 класса к уроку**

Фамилия Имя \_\_\_\_\_

**Тема урока:**

**Цель урока:**

**"Собачье сердце" Михаила Булгакова****Задание 1**

**Задача:** Профессор Преображенский проводит операцию по превращению пса в человека. Как можно рассматривать это с точки зрения химии и биологии?

Вопросы для решения задачи	Ответы
1. Как меняется образ Шарика/Шарикова в ходе сюжета? В чём трагизм и сатира его превращения? (2 балла)	
2. Какие биологические и химические процессы участвуют в операциях по пересадке органов? (2 балла)	
3. Какие химические реакции и вещества могут быть использованы в хирургических операциях, чтобы изменить физическое состояние организма? (2 балла)	
4. Как современная медицина может подходить к вопросам трансформации организма? Какие достижения в области трансплантации и генетики существуют? (2 балла)	

**Задание 2.** Выберите из предложенных те препараты, которые можно было бы использовать при процессах, описанных в литературном произведении. Заполните таблицу и опишите свойства выбранных препаратов.

Препарат	Агрегатное состояние, растворимость	Действие на организм
16		

**Дополнительные баллы:**

1. Активность - 1 балл
2. Креативные решения заданий - 1 балл
3. Быстрота решения - 1 балл
4. Практическое применение метапредметных знаний - 1 балл

**Посчитайте баллы за урок и поставьте оценку**

«3»	«4»	«5»
7- 10	11-13	14-15

**ОЦЕНКА:**

**Домашнее задание:** подобрать литературное произведение, в котором описывается биологический процесс, химическая реакция или физическое явление.

**Рефлексия:****Подчеркните верное:**

- |                                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1. На уроке я работал           | активно / пассивно        |
| 2. Своей работой на уроке я     | доволен / не доволен      |
| 3. Урок для меня показался      | коротким / длинным        |
| 4. За урок я                    | не устал / устал          |
| 5. Мое настроение               | стало лучше / стало хуже  |
| 6. Материал урока мне был       | понятен / не понятен      |
|                                 | полезен / бесполезен      |
|                                 | интересен / скучен        |
| 7. Домашнее задание мне кажется | легким / трудным          |
|                                 | интересным / неинтересным |

**Рабочий лист 4 группы ученика(цы) 8 класса к уроку**

Фамилия Имя \_\_\_\_\_

Тема урока: \_\_\_\_\_

Цель урока: \_\_\_\_\_

**"Отцы и дети" Ивана Тургенева****Задание 1**

**Задача:** В произведении главный герой, Базаров, является сторонником науки, в том числе биологии и медицины. Он скептически относится к традиционным взглядам, включая взгляд на здоровье и медицину. Как биология и химия могут влиять на наше понимание медицины и здоровья?

Вопросы для решения задачи	Ответы
1. Как Тургенев через образ Базарова отражает конфликт поколений? В чём корень противоречий между «отцами» и «детьми»? (2 балла)	
2. Как биология и химия объясняют процесс старения и болезни, как это влияет на общество? (2 балла)	
3. Как взгляды Базарова на медицину и науку могут быть сопоставимы с современными подходами? (2 балла)	
4. Можно ли представить, что Базаров применял бы современные научные методы для лечения? (2 балла)	

**Задание 2.** Выберите из предложенных те препараты, которые можно было бы использовать при процессах, описанных в литературном произведении. Заполните таблицу и опишите свойства выбранных препаратов.

Препарат	Агрегатное состояние, растворимость	Действие на организм
16		

**Дополнительные баллы:**

- Активность - 1 балл
- Креативные решения заданий - 1 балл
- Быстрога решения - 1 балл
- Практическое применение метапредметных знаний - 1 балл

**Посчитайте баллы за урок и поставьте оценк**

«3»	«4»	«5»
7- 10	11-13	14-15

## ОЦЕНКА:

**Домашнее задание:** подобрать литературное произведение, в котором описывается биологический процесс, химическая реакция или физическое явление.

## Рефлексия:

**Подчеркните верное:**

- |                                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1. На уроке я работал           | активно / пассивно        |
| 2. Своей работой на уроке я     | доволен / не доволен      |
| 3. Урок для меня показался      | коротким / длинным        |
| 4. За урок я                    | не устал / устал          |
| 5. Мое настроение               | стало лучше / стало хуже  |
| 6. Материал урока мне был       | понятен / не понятен      |
|                                 | полезен / бесполезен      |
|                                 | интересен / скучен        |
| 7. Домашнее задание мне кажется | легким / трудным          |
|                                 | интересным / неинтересным |

## Приложение 2

### ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

#### 1 группа

Днем рождения общей анестезии в современном ее виде считается 16 октября 1846 года, когда зубной врач Томас Мортон провел операцию под эфирным наркозом. Этот день во всем мире и принято считать Всемирным днем анестезии

В России впервые Ф. И. Иноземцев применил эфирный наркоз при операции 7 февраля 1847 года, а Николай Иванович Пирогов 14 февраля 1847 года в военно-полевых условиях. Также интересен такой факт, как то, что рыжие люди более чувствительны к боли, чем блондины, брюнеты или шатены. Поэтому при обезболивании им требуется на 20% больше анестезирующего вещества.

#### 2 группа

Мнение, что наркоз отнимает три года жизни — это миф. Общее обезбоживание никак не влияет на продолжительность жизни. Несмотря на инновации в анестезиологии, выход из наркоза остается довольно неприятным процессом. Современные анестетики лишь сокращают сроки восстановления.

«Все вещи отравлены, и ничто не без яда, только доза позволяет чему-то не быть ядовитым» — эта известная цитата средневекового медика Парацельса включает в себе принципы анестезии с момента ее раннего возникновения. Парацельс известен тем, что одним из первых подверг критике традиционные для своего времени методы лечения, показавшиеся бы нам сегодня варварскими, и ввел в медицину использование химических средств. Одним из них был тот самый эфир, который через 300 лет произведет переворот в мире медицины.

Вода обладает способностью запоминать, какие вещества в ней были растворены. И не только запоминать, но и воспроизводить свойства растворов, притом, что ни одной молекулы нужного вещества в растворе фактически нет. Молекулы воды объединяются в кластеры – ячейки памяти, в которые вода записывает все, что воспринимает. В одной молекуле насчитывается до 440 тысяч информационных панелей, которые образуют своего рода аналог компьютерной памяти

#### 3 группа

Древнейший строительный материал с адаптивным самовосстановлением — известковый цемент сооружений [Древнего Египта](#). Вода, попадая в трещины, вступала в реакцию с углекислым газом в воздухе, и образующиеся кристаллы карбоната кальция намертво скрепляли блоки между собой. В этом один из секретов необычайной прочности египетских пирамид, полагают ученые.

Эластичные полимеры. Связи между их компонентами относительно слабые, и молекулярные цепочки легче восстанавливаются. Интересный пример такой разработки — сверхэластичный искусственный каучук, который возвращается к исходной форме после растяжения в десятки раз, а срезанные концы срачиваются при небольшом нагревании до комнатной температуры. Самовосстанавливающиеся полимеры очень востребованы при создании мягкой робототехники.

Первооткрывателем анестезии, как таковой, является китайский лекарь Хуа То, который жил во втором веке нашей эры. Его анестетик – ма фей сан – это смесь вина и конопли.

### **Задание**

*Выберите из предложенных те препараты, которые можно было бы использовать при процессах, описанных в литературном произведении. Заполните таблицу и опишите свойства выбранных препаратов.*

1. Закись азота (оксид азота, "веселящий газ") — это газ с нейтральным запахом и вкусом. Малые концентрации закиси азота вызывают расслабление, ощущение комфорта, снижают уровень беспокойства. Лечение в седации проходит максимально комфортно
2. Нагрели шарик, когда шарик остынет, он вернётся в исходное состояние и снова легко пройдёт сквозь кольцо. Этот опыт подтверждает, что твёрдые тела могут менять размеры при изменении температуры. При нагревании объём тела увеличивается, т. к. расстояние между молекулами становится больше.
3. 16 октября 1846 года в клинике Бостона Мортон провёл первый в мире наркоз. В качестве анестетика был использован диэтиловый эфир. Первая операция, проведённая под наркозом, была удалением подчелюстной опухоли. ё
4. Первые обезболивающие средства изготавливались из различных растений (опия, конопли, белены, цикуты и пр.) в виде настоев или отваров, а также «сонных губок». Губки пропитывались соком растений и поджигались, вдыхание паров усыпляло больных. Так же для обезболивания применяли алкоголь.
5. Новое направление в промышленных технологиях — "умные" материалы, которые адаптируются к окружающей среде. Это и самовосстанавливающийся бетон, и ткань, которая подстраивается под погоду, и медицинские повязки, "включающие" при необходимости антибактериальную функцию. По мнению ученых, наступает эра 4D-объектов, меняющихся со временем.
6. Вплоть до XIX века — до появления анестезии — врачи не проводили никаких хирургических операций в области живота и брюшной полости. А вот стоматология, наложение швов и даже ампутации конечностей были делом обычным. Пациент, которому предстояла сложная операция, делал глоток крепкого алкоголя и зажимал в зубах ремень. Его удерживало несколько человек, или же больного попросту привязывали к кушетке.
7. Смарт-материалы нового поколения обладают такими качествами живых организмов, как адаптивность, активность и автономность. Созданные из них нано- и макроструктуры, по мнению ученых, смогут взаимодействовать с окружающей средой: получать отсюда энергию, а также самостоятельно, без предварительного программирования, "принимать решения" о передвижении и изменении собственных физических свойств в зависимости от сигналов, поступающих извне. В научной литературе такие материалы называют "роботизированными" или "одушевленными"
8. В Древнем Риме, например, пациента аккуратно ударяли дубинкой по голове для того, чтобы он потерял сознание. Главной задачей было не перестараться и не убить больного ненароком.
9. Древние греки первыми изобрели самый распространенный способ обезболивания до изобретения анестезии. Они накачивали больного спиртным — в пьяном состоянии боль ощущается притупленно. Такой метод был популярен и на Руси.
10. В Средние века распространилось использование растительных наркотиков. Из них либо готовили настои, которые больной выпивал, либо растение поджигали — и пациент дышал дымом. Коренные индейцы для тех же целей жевали листья конопли.
11. В авангарде сейчас исследования по созданию материалов, обладающих базовым признаком живых организмов — способностью к регенерации. В строительстве уже применяют самовосстанавливающийся бетон, а в производстве самолетов — особые полимеры, микротрещины в которых "затягиваются" со временем. Недавно на рынке появились автомобильные краски с ликвидацией царапин.
12. Параллельно с Томасом и Уорреном с анестезией экспериментировал выдающийся русский хирург Николай Иванович Пирогов. Свое открытие обезболивающего воздействия эфира и хлороформа на организм он сделал немного позднее своих западных коллег, однако одним из первых протестировал эффективность наркоза в военных условиях. Николай

Иванович участвовал в Кавказской войне и приспособил использование анестезирующих препаратов прямо на поле боя. Его изобретение применялось впоследствии и в мирной медицине, и в последующих войнах вплоть до Великой Отечественной.

**13.** Пластики и металлические сплавы с памятью формы, которые возвращаются в прежнее состояние после снятия нагрузки или изменения температуры. Например, нитинол — смесь никеля и титана — запоминает форму, приданную при закалке. Затем сплав можно охладить и согнуть, но при повторном нагревании он примет исходный вид. Такие технологии используют в "искусственных мышцах" роботов и в термостатах

**14.** Использование 3D-принтеров для производства "умных" материалов называется 4D-печатью. Четвертое измерение — это время. Одним из первых проектов Тиббита была [обувь](#). Разработчики напечатали предварительно рассчитанный на компьютере эскиз полимерными чернилами на натянутой текстильной ткани. Как только ее сняли с рамки, плоская фигура приобрела объемную форму.

**15.** Мертвая вода — жидкость, не содержащая микроорганизмов, примесей, бактериальные инфекции. Мертвая вода — это вода, из которой удалены все эти удивительные минералы. Она все еще жидкая, но больше не содержит ключевых микроэлементов.

**16.** Живая вода — жидкость, обогащённая минералами и микроэлементами способствующим росту и развитию растений. Живая вода — это прекрасный биостимулятор, который активизирует иммунную систему, повышая ее работоспособность, и активизирует механизмы антиоксидантной защиты человеческого организма. В сочетании с комплексными витаминами, прием живой воды дает превосходный заряд жизненной энергии.

### **Список литературы:**

1. Чехов А.П. Хирургия // Чехов А.П. Полное собрание сочинений и писем: в 30 т. Т. 1. — М.: Наука, 1974. — С. 12-16.
2. Кэрролл Л. Алиса в стране чудес. — М.: Эксмо, 2023. — 224 с.
3. Булгаков М.А. Собачье сердце. — М.: Азбука, 2023. — 288 с.
4. Тургенев И.С. Отцы и дети. — М.: Азбука, 2023. — 352 с.
5. Кишкин Л. С. Литература среди искусств и наук. М.: Институт славяноведения и балканистики РАН, 1994. — 285 с.
6. Взаимодействие наук при изучении литературы : [Сб. статей] / АН СССР, Ин-т рус. лит. (Пушкин. дом) ; [Под ред. А. С. Бушмина]. - Ленинград : Наука : Ленингр. отд-ние, 1981. - 277 с.; 21 см.; ISBN В пер. (В пер.) : 2750 экз.



# ОЛИМПИАДНОЕ ДВИЖЕНИЕ

---

## Об итогах проведения Всероссийской олимпиады школьников в образовательных организациях Петроградского района Санкт-Петербурга в 2024-2025 учебном году

*О.П. Славич,  
методист ГБУ ДО ДДТ  
Петроградского района Санкт-Петербурга  
Н.А. Толченицына,  
методист ГБУ ДО ДДТ  
Петроградского района Санкт-Петербурга*

Всероссийская олимпиада школьников (далее – ВсОШ/Олимпиада) проходит ежегодно в целях выявления и развития у обучающихся творческих способностей и интереса к научной (научно-исследовательской) деятельности. Проведение Олимпиады предусматривает прохождение нескольких поэтапных соревнований – на школьном, районном, региональном и всероссийском (заключительном) уровнях. ВсОШ в 2024-2025 учебном году проводилась по 24 общеобразовательным предметам во всех общеобразовательных организациях, находящихся на территории Петроградского района (учебные заведения различной подчиненности: районной, городской, иных министерств и ведомств, негосударственные школы).

### **Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников**

Школьный этап проходил в сроки, утвержденные Комитетом по образованию Правительства Санкт - Петербурга. Распоряжение Комитета по образованию от 29.08.2024 № 1072-р «О проведении школьного этапа всероссийской олимпиады школьников в Санкт-Петербурге в 2024/2025 учебном году». Период проведения школьного этапа Олимпиады в 2024-2025 учебном году с 01.09.2024г. по 01.11.2024г. Всего в школьном этапе ВсОШ приняли участие 19 образовательных организаций Петроградского района и 6 образовательных организаций иного подчинения. В ходе школьного этапа ВсОШ было проведено 20284 испытаний по 24 дисциплинам. Количество участников школьного этапа ВсОШ увеличилось на 17,7% в сравнении с 2023-2024 уч. годом. Школьный этап самый массовый, часто ученики пробуют свои силы в выполнении заданий по нескольким дисциплинам одновременно.

Проведение школьного этапа Олимпиады по общеобразовательным предметам: астрономия, биология, информатика, математика, химия и физика осуществлялось с использованием платформы «Сириус. Курсы» в информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Школьный этап по данным предметам проводился с использованием дистанционных информационно-коммуникационных технологий в части организации выполнения олимпиадных заданий, организации проверки и оценивания выполненных олимпиадных работ, анализа олимпиадных заданий и их решений, показа выполненных олимпиадных работ, при подаче и рассмотрении апелляций. Оценивание происходило в соответствии с критериями оценивания, разработанными составителями заданий (экспертами Образовательного

центра «Сириус»).

Предварительные и итоговые результаты по каждому предмету опубликованы на сайте ДДТ Петроградского района в виде рейтинговых таблиц, а также внесены на портал «Олимпиадное движение» (далее – Портал). По итогам школьного этапа был сформирован состав учащихся, приглашенных на районный этап Олимпиады, включая победителей и призеров районного этапа прошлого учебного года.

### **Районный этап Всероссийской олимпиады школьников**

Проведение районного этапа всероссийской олимпиады школьников было организовано в образовательных учреждениях Петроградского района, которые были определены площадками проведения районного этапа, в соответствии с графиком, утвержденным Комитетом по образованию Правительства Санкт - Петербурга. Распоряжение от 20.09.2024 № 1173-р «О проведении районного этапа всероссийской олимпиады школьников в Санкт-Петербурге в 2024/2025 учебном году»; и в соответствии с организационно-технологической моделью проведения, утвержденной на районном уровне. Период проведения районного этапа Олимпиады в 2024-2025 учебном году с 07.11.2024. по 25.12.2024г.

На районный этап было приглашено 5186 участников (количество участий составило 4312) из 25 образовательных учреждений, находящихся на территории Петроградского района. Количество участников районного этапа возросло на 15,7% в сравнении с 2023-2024 уч. годом. Всего в районном этапе приняли участие 3075 человек: из них победителей — 223 человек (259 участий); призёров — 948 человек (1286 участий); участников — 1904 человек (2767 участий). Для школьного и районного этапов ВсОШ характерна ситуация, когда школьники выступают по нескольким предметам одновременно.

Районный этап Олимпиады по общеобразовательным предметам: английский язык, биология, история (кроме практического задания), немецкий язык, право, физическая культура (теоретический тур) проводились с использованием ИКТ на специализированной платформе <https://edu.olvmponline.ru/> в соответствии с требованиями к проведению районного этапа Олимпиады.

Предварительные и итоговые результаты по каждому предмету опубликованы на сайте ДДТ Петроградского района в виде рейтинговых таблиц, а также внесены на портал «Олимпиадное движение».

В 2024-2025 учебном году наблюдается увеличение количества участников районного этапа, также отмечается увеличение количества призеров и победителей. Количество участников районного этапа возросло на 15,7% в сравнении с 2023-2024 уч. годом.

Данные о количестве участников, победителей и призеров районного этапа ВсОШ по всем образовательным учреждениям Петроградского района представлены в Таблице 1.

**Таблица 1. Количество участников районного этапа ВсОШ в 2024-2025 уч.г. в  
Петроградском районе (все ОУ района)**

	<b>№ ОО</b>	<b>Победитель</b>	<b>Призёр</b>	<b>Участник</b>	<b>Итого</b>
1	ГБОУ СОШ №3	0	3	5	8
2	ГБОУ ШИ № 20	0	0	4	4
3	ГБОУ школа №25	0	0	0	0
4	ГБОУ СОШ № 47 им. Д.С. Лихачева	6	38	123	167
5	ГБОУ СОШ № 50	0	4	19	23
6	ГБОУ СОШ № 51	4	33	102	139
7	ГБОУ гимназия № 67	8	58	113	179
8	ГБОУ гимназия № 70	5	20	72	97
9	ГБОУ СОШ № 75	2	19	45	66
10	ГБОУ СОШ № 77	8	72	200	280
11	ГБОУ СОШ № 80	16	112	232	360
12	ГБОУ лицей №82	4	29	69	102
13	ГБОУ СОШ №84 им. П.А. Покрышева	0	7	17	24
14	ГБОУ гимназия №85	4	52	117	173
15	ГБОУ СОШ №86	3	31	104	138
16	ГБОУ СОШ №87	0	13	23	36
17	ГБОУ СОШ № 91	3	15	45	63
18	ГБОУ СОШ № 99 "СТАРТ"	3	16	91	110
19	ГБОУ СОШ ЦО №173	4	9	26	39
20	ГБОУ гимназия № 610	46	160	164	370
21	ГБОУ гимназия № 56 им. М.Б. Пильдес"	48	236	425	709
22	ЧОУ "Иоганн-Гете-Шуле"	3	7	18	28
23	ФГКОУ ПВ МО	34	151	280	465
24	ЧОУ «Газпром школа Санкт-Петербург»	29	88	188	305
25	ФГКОУ«Нахимовское ВМУ МО»	27	100	232	359
26	ЧОУ "ШКОЛА "РИД"	2	13	53	68
	<b>Итого:</b>	<b>259</b>	<b>1286</b>	<b>2767</b>	<b>4312</b>

Среди средних общеобразовательных школ максимальное количество участников на районный этап представили гимназия №56 (709 человек), Пансион воспитанниц МО РФ (465 человек), гимназия №610 (370 человек).

Лучшие результаты показали обучающиеся гимназии №56 - 284 победителей и призёров, гимназии №610 - 206, Пансиона воспитанниц МО РФ - 185, школы №80 - 128, НВМУ - 127, Газпром школы - 117 победителей и призёров.

**Региональный этап Всероссийской олимпиады школьников**

Организатором и координатором регионального этапа ВсОШ является Центр Олимпиад «Академия талантов» г. Санкт-Петербурга. На сайте Центра публикуется

информация по проведению регионального этапа, списки приглашенных участников и результаты регионального этапа. Награждение за достижения на региональном этапе организует Центр олимпиад Санкт-Петербурга. К участию в региональном этапе ВсОШ были приглашены обучающиеся 9-11 классов, набравшие на районном этапе необходимое для участия в региональном этапе Олимпиады количество баллов, победители и призеры регионального этапа Олимпиады 2023-2024 учебного года. На региональный этап ВсОШ в 2024-2025 уч.г. ученики Петроградского района получили 484 приглашения. Реально школьники приняли участие в 433 испытаниях и получили 44 диплома победителя и 160 призера. Представители Петроградского района приняли участие в состязаниях по всем 24 предметам. Хотя в региональном этапе ученики сосредотачиваются на конкретных дисциплинах, но в результате растет эффективность выступлений.

### **Заключительный этап Всероссийской олимпиады школьников**

Проводит Министерство просвещения Российской Федерации. От этапа к этапу возрастает сложность заданий, что требует определенной подготовки, ученики концентрируют внимание на меньшем количестве дисциплин. Награждение за достижения на заключительном этапе организуется Министерством просвещения Российской Федерации.

Всего в заключительном этапе ВсОШ участие приняли 36 учащихся из 13 образовательных учреждений Петроградского района.

24 человека стали победителями и призерами заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников по предметам: английский язык (1 призер), биология (2 призера), география (1 победитель), искусство (1 призер), испанский язык (1 призер), история (1 победитель и 2 призера), итальянский язык (1 победитель и 2 призера), китайский язык (3 призера), литература (1 призер), русский язык (4 призера), немецкий язык (1 призер), химия (1 призер), экология (1 призер), экономика (1 призер).

### **Выводы, рекомендации**

В 2024-2025 учебном году проведение школьного и районного этапа ВсОШ было организовано в соответствии с организационно-технологической моделью проведения, утвержденной на районном уровне. Школьный и районный этапы проводились в очной форме с идентификацией личности участников и контролем соблюдения ими условий и требований по проведению.

Опыт 2024-2025 уч.г. показал, что по массовым предметам необходима дополнительная техническая помощь при работе с Порталом. Были выявлены ошибки при внесении участников на Портал ответственными в образовательных организациях, а также несвоевременное внесение данных об участниках и некорректное внесение результатов. В связи с этим необходимо продолжать работу с ответственными за проведение ВсОШ в ОУ по обязательному корректному занесению данных на Портал.

Успех участия во Всероссийской олимпиаде школьников связан не только со способностями, но и со знанием классических олимпиадных заданий. Поэтому к Олимпиаде надо серьёзно готовиться. Олимпиада - это внеклассная, внеурочная форма обучения. Для подготовки школьников к олимпиадам следует иметь индивидуальный подход к каждому ученику и основной упор делать на самостоятельную работу обучающегося. Самостоятельный творческий поиск является эффективной формой подготовки к олимпиаде.



## АДРЕСА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОПЫТА

---

**Конспект занятия по речевому развитию для детей раннего возраста  
«Медведь».**

*Е.Б. Степанцова  
воспитатель ГБДОУ №36  
Петроградского района Санкт-Петербурга*

### **Цель:**

Познакомить детей с обитателем леса - медведем.

### **Задачи:**

#### Образовательные:

Формировать у детей первоначальные представления о внешнем виде медведя, его образе жизни.

Обогащать и активизировать словарный запас детей раннего возраста по теме.

#### Развивающие:

Развивать познавательный интерес к лесным животным.

Развивать внимание, память, мелкую моторику рук.

Обогащать сенсорное развитие детей раннего возраста.

#### Воспитательные:

Воспитывать эмоциональное и бережное отношение к животным и природе в целом.

### **Материал и оборудование:**

Реалистичная игрушка медведь, д. и.: «Накорми медведя», бумага красного цвета, аудиозапись «Рев медведя».

### **Ход занятия:**

Заходит воспитатель с медведем в руках. Медведь машет детям лапкой и здоровается с ними.

#### *Воспитатель:*

Ребята, посмотрите, это медведь. Давайте его рассмотрим.

Дети вместе с воспитателем рассматривают и трогают медведя, отвечают на вопросы воспитателя: какой медведь (большой или маленький, пушистый или нет и т.д.), какие части тела у него есть (лапы, хвост, голова и т.д.).

Вы слышали ребята, как ревет медведь?

Ответы детей. Давайте послушаем!

Аудиозапись «Рев медведя».

*Воспитатель:*

А вы так умеете?

Ответы детей.

Давайте вместе попробуем пореветь, как медведь.

А теперь давайте попробуем походить как медведь.

Как здорово у вас получается.

*Воспитатель:*

А где живет медведь, ребята?

Ответы детей.

*Воспитатель:*

Правильно, медведь живет в лесу. Давайте вместе отправимся в лес.

Физкультминутка: «Зашагали ножки...».

Дети дошли до специально оборудованной зоны «лес».

Дети свободно располагаются в этой зоне.

*Воспитатель:*

Мне кажется, что наш медведь проголодался. А вы знаете, что ест медведь?

*Воспитатель* вместе с детьми рассуждает, что ест медвежонок, задавая наводящие вопросы:

Воспитатель рассказывает, что медведь любит есть ягоды, малину, которую находит в лесу.

Воспитатель предлагает малышам сделать малинки для медвежонка из цветной бумаги.

**Дидактическая игра на развитие мелкой моторики: «Накорми медведя».**

Дети мнут цветную бумагу и получившимися «ягодками» кормят медведя.

*Воспитатель:*

Спасибо вам большое, малыши! Наш медвежонок говорит вам большое спасибо!

А хотите вспомнить наш любимое стихотворение про мишку косолапого?

***Инсценировка вместе с детьми:***

Мишка косолапый

По лесу идёт.

Шишки собирает,

Песенку поёт.

Вдруг упала шишка

Мишке прямо в лоб.

Мишка рассердился

И ногою топ.

Больше я не буду

Шишки собирать,

Сяду на телегу

И поеду спать.

*Воспитатель:*

Ребята, а наш медведь уже захотел спать.

Давайте, попросимся с ним.

*Воспитатель с детьми:*

До свидания, медведь.

Ребята, вам понравилась наша прогулка в лес вместе с медведем?

## **Конспект занятия по речевому развитию для детей раннего возраста «Курочка Ряба».**

***Е.Б. Степанцова***  
***воспитатель ГБДОУ №36***  
***Петроградского района Санкт-Петербурга***

**Тема:** русская народная сказка «Курочка Ряба»

**Цель:** создать условия для речевого развития детей.

**Задачи:**

Образовательные:

Продолжать знакомить с фольклором: сказками, персонажами произведения.  
Обучать игровым навыкам, обогащать опыт совместной деятельности.

Развивающие:

Способствовать развитию памяти, мышления и воображения. Развивать речь: формировать умение отвечать на вопросы, интонационную выразительность речи, учить повторять несложные фразы. Развивать мелкую моторику.

Воспитательные:

Воспитывать у детей интерес к сказкам, заботливое отношение к животным.

**Виды детской деятельности:** игровая, коммуникативная, музыкальная, познавательно-исследовательская, двигательная, восприятие художественной литературы и фольклора.

**Интеграция образовательных областей** (реализуемые образовательные области): социально-коммуникативное развитие, развитие речи, познавательное развитие, художественно-эстетическое развитие, физическое развитие.

**Целевые ориентиры дошкольного образования:** проявляет эмоциональную отзывчивость на доступный возраст литературные произведения, с интересом слушает сказку «Курочка Ряба» и рассматривает материал к художественному произведению; отвечает на простые вопросы по содержанию сказки; выполняет несложное задание на дифференциацию цвета; владеет соответствующими возрасту движениями, проявляет активность в выполнении движений. Т.е. любознательный и активный, эмоционально отзывчивый, овладевший средствами общения и способами взаимодействия со взрослыми и сверстниками, овладевший необходимыми умениями и навыками построения речевого высказывания.

**Материал и оборудование:** фланелеграф, сказка «Курочка Ряба» на фланелеграф, «витаминки» для курочки (липучки шарообразной формы основных цветов), сенсорные яйца с контейнером для них, заводная игрушка – цыплёнок, д.и.: «Кто вылупился из яйца?», эмблемы курочки и цыплят, аудиозапись: «Вышла курочка гулять...», аудиозапись: «Курочка кудахчет».

## **Ход занятия:**

(дети заходят в группу, звучит аудиозапись, курочка кудахчет)

## **Организационный момент.**

### **Воспитатель**

Ой, ребятки, посмотрите, к нам в гости курочка пришла и сказку с собою принесла. Вы хотите вспомнить сказку про Курочку Рябу? (ответы детей).

### **Основная часть**

Рассказ сказки с демонстрацией на фланелеграфе.

### **Воспитатель:**

В сказке, кто махнул хвостиком? (ответы детей). Яичко упало и что? (ответы детей).

Теперь давайте соберём наши разбитые яички.

Д.И.: «Собери яйцо»

Дети собирают сенсорные яйца.

Из яйца вылупляется цыплёнок, прыгает.

### **Воспитатель:**

Наша курочка умничка? Что она снесла? Из яичка, кто вылупился? (ответы детей).

Покормим курочку витаминками, которые она очень любит? Дети кормят курочку «витаминками».

### **Итоговая часть**

Молодцы детки, давайте теперь я стану курочкой, а вы моими цыплятами.

Дети и воспитатель надевают эмблемы. Инсценировка (звучит песенка): «Вышла курочка гулять...»

После, дети усаживаются на стульчики.

### **Рефлексия**

Просмотр видеоматериала «Курочка Ряба».

Подписано в печать 21.05.2025

Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 4,75. Тираж 200 экз. Санкт-

Петербург, Петроградская наб., д.18, корп.3

тел./факс (812) 347-6795

[www.pnmc.spb.ru](http://www.pnmc.spb.ru)

ISBN 978-5-6052116-8-6



9 785605 211686 >