

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №75/42

ОТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ИДЕИ - К ПРАКТИЧЕСКОМУ ОПЫТУ

**СБОРНИК МЕТОДИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК
УЧИТЕЛЕЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО И СПОРТИВНО-
ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО НАПРАВЛЕНИЯ**

МБОУ СОШ №75/42

(ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ, ПРОЕКТЫ УРОКОВ)

ВЫПУСК 9



НИЖНИЙ ТАГИЛ

2020

«ОТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ИДЕИ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ОПЫТУ»

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №75/42**

**ОТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ИДЕИ -
К ПРАКТИЧЕСКОМУ ОПЫТУ**
**СБОРНИК МЕТОДИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК
УЧИТЕЛЕЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО И СПОРТИВНО-
ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО НАПРАВЛЕНИЯ**

МБОУ СОШ №75/42

(ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ, ПРОЕКТЫ УРОКОВ)

ВЫПУСК 9

НИЖНИЙ ТАГИЛ

2020

«ОТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ИДЕИ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ОПЫТУ»

От методической идеи – к практическому опыту: сборник методических разработок учителей естественнонаучного и спортивно-оздоровительного направления МБОУ СОШ №75/42: тезисы докладов, проекты уроков. Выпуск 9 / под ред. Витухиной Т.В. – Нижний Тагил, 2019.

Предлагаемый сборник является результатом работы школьных методических объединения учителей естественнонаучного и спортивно-оздоровительного направления МБОУ СОШ №75/42. Представленные материалы отражают современные тенденции преподавания предметов естественнонаучных дисциплин, физической культуры и основ безопасности жизнедеятельности; обобщают положительный опыт преподавания предметов химии, биологии, географии, физической культуры и ОБЖ по формированию и развитию учебно-исследовательских и проектных умений обучающихся.

В сборнике представлены теоретические и практические разработки уроков учителей химии, биологии, географии и физической культуры, ОБЖ. Тезисы выступлений знакомят читателей с инновациями в образовательном процессе и в методике преподавания предметов естественнонаучных дисциплин, и предметов спортивно-оздоровительного направления.

Сборник имеет практическую направленность и представляет интерес для педагогов 1-11 классов.

«ОТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ИДЕИ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ОПЫТУ»

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
Раздел 1. Тезисы докладов	
Черенкова С.В. Дидактические аспекты организации образовательных практик в процессе обучения биологии.....	6
Савицкая И.В. Развитие критического мышления на уроках географии.....	9
Витухина Т.В. Применение дистанционных образовательных технологий при подготовке учащихся к итоговой аттестации по химии.....	10
Семенова О.В. Дистанционное обучение в системе дополнительного образования	13
Воробьева М.В. Влияние лыжного спорта на сердечно-сосудистую систему растущего организма.....	14
Раздел 2. Проекты уроков и внеклассных мероприятий	
Черенкова С.В. Конспект урока по биологии раздела «Клеточное строение организма».....	17
Зенина М.А. Конспект урока основ безопасности жизнедеятельности раздел «Опасные ситуации техногенного характера».....	20
Скоцеляс Л.Г. Система творческих задач для курса «Экология животных».....	23
Приложение	
Основные достижения учителей за 2019-2020 учебный год	35

«ОТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ИДЕИ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ОПЫТУ»

ПРЕДИСЛОВИЕ

«Наука - это не более чем исследование чуда,
которое мы никогда не сможем объяснить»

Р. Брэдбери

В связи с социально-экономическими изменениями в современном обществе возникла потребность в активных, деятельных людях. Будущему гражданину недостаточно одних только теоретических знаний – бурно развивающаяся наука приводит к их стремительному устареванию. Конкурентоспособность на рынке труда зависит от активности человека, гибкости его мышления, способности к совершенствованию своих знаний и опыта.

Большой потенциал для развития интеллектуальных, творческих способностей и профессиональных умений вносит учебно – исследовательская и проектная деятельность, которая направлена на продуктивное взаимодействие детей, развитие у них метапредметных умений.

Включение учебно – исследовательской и проектной деятельности в процесс обучения является важным инструментом развития познавательной сферы, приобретения социального опыта, возможностей саморазвития, повышения интереса к предмету изучения и процессу умственного труда, получения и самостоятельного открытия новых знаний у школьника.

Проектная деятельность в большей степени связана с развитием умений и навыков планирования, моделирования и решения практических задач, являющихся основополагающими при дальнейшей трудовой деятельности.

В рамках внеурочной деятельности исследовательская и проектная деятельность направлены на обогащение содержания образования и возможность реализации способностей, потребностей и интересов обучающихся с различным уровнем развития.

В качестве основных результатов учебно – исследовательской и проектной деятельности школьников рассматриваются такие метапредметные результаты, как сформированность умения: наблюдать, измерять, сравнивать, моделировать, выдвигать гипотезы, экспериментировать, определять понятия, устанавливать причинно – следственные связи и работать с источниками информации. В качестве результата следует также включить готовность слушать и слышать собеседника, умение в корректной форме формулировать и оценивать познавательные вопросы; проявлять самостоятельность в обучении, инициативу в использовании своих мыслительных способностей; критически и творчески работать в сотрудничестве с другими людьми; смело и твёрдо защищать свои убеждения; оценивать и понимать собственные сильные и слабые стороны; отвечать за свои действия и их последствия.

Поэтому в 2019-2020 учебном году педагогический коллектив МБОУ СОШ № 75/42 работал над темой: «Использование в учебном процессе современных образовательных технологий и методов обучения, направленных на формирование и развитие учебно-исследовательских и проектных умений обучающихся».

Исходя из методической темы школы, работа учителей была направлена на достижение цели - повысить качество образования обучающихся через формирование и развитие у них учебно-исследовательских и проектных умений.

В заключение хочу привести слова В.П. Вахтёрова, которые сегодня звучат актуально: «Образован не тот, кто много знает, а тот, кто хочет много знать, и умеет добывать эти знания». Поэтому педагогам важно прививать школьникам вкус к исследованиям, вооружать их методами научно-исследовательской деятельности, так как в современных условиях от человека требуются именно способности самому решать свои проблемы, находить выход из трудной ситуации, проявлять инициативу и творчество для успешной самореализации.

Т.В. Витухина, руководитель ШМО учителей естественнонаучного и

«ОТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ИДЕИ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ОПЫТУ» *спортивно-оздоровительного направления.*

РАЗДЕЛ 1. ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Черенкова С.В.

**Дидактические аспекты организации образовательных практик
в процессе обучения биологии**

Аннотация. В статье описаны технологические приемы проектирования образовательных практик на уроках биологии.

Ключевые слова. Технология проблемного обучения, кейс-технология, технология модульно-редуктивного обучения.

Современный процесс обучения биологии строится с учетом педагогических принципов: научности, креативности, интегрированности. Проектирование учебной деятельности обучающегося обеспечивается учителем с учетом индивидуального стиля и темпа учебной деятельности, уровня развития индивидуальных познавательных процессов и интересов. Познавательная деятельность в школе стимулирует саморазвитие личности каждого ученика, создает условия для раскрытия потенциала ребенка и достижения успеха [2].

Потенциал – это существующие в скрытом виде возможности человека, которые при определенных условиях могут актуализироваться, проявиться, обнаружиться. Так, личность может обладать духовным, нравственным, творческим, интеллектуальным потенциалом. Задача педагога все лучшее в человеке переводить из состояния потенциального в состояние актуальное, чему может способствовать реализация идеи «зоны ближайшего развития» [5]. Для актуализации личностного потенциала в школе необходимо проектировать образовательные практики.

Практика, сегодня в научных исследованиях, рассматривается, как деятельность субъекта (в нашем случае, ученика), направленная на освоение и преобразование материальных и идеальных объектов (изучение учебного предмета – биологии); акт созидания личностно значимых ценностей (знаний УУД) [1]. Образовательная практика, с точки зрения К. Дж. Джерджена (Kenneth J. Gergen), определяется наличием базовых предположений, различных концептов знания, задающих взгляд на образовательный процесс; наличием субъектных, «коммунальных» взаимоотношений для производства и воспроизводства знаний в ходе образования, «текущим процессом координирования действий»; обязательностью собственной самообразовательной деятельности человека [3].

На основе личного педагогического опыта могу утверждать, что для организации образовательных практик наиболее эффективны на уроках биологии *технологии проблемного обучения, метод проектов, кейс-технологии, технологии модульно-редуктивного обучения.*

Проблемное обучение требует адекватного конструирования дидактического содержания материала, который должен быть представлен как цепь проблемных ситуаций, направленных на актуализацию потенциала обучающегося, составляющих образовательную практику, направленную на развитие и закрепление знаний и умений.

Проектный метод позволяет отойти от авторитарности в обучении, так как всегда создает условия для раскрытия способностей учащихся. С помощью этого метода ученики не только получают сумму тех или иных знаний, но и обучаются приобретать эти знания самостоятельно, пользоваться ими для решения познавательных и практических задач. Проектная деятельность позволяет обучающемуся самостоятельно выбирать партнеров, источники и способы получения информации, методы исследования и формы предоставления результатов. Многолетний опыт работы показал, что наибольший педагогический эффект метод дает, если выполнение проектной работы организовать как перспективное домашнее задание. При чем на уроке осуществляем «погружение» в проектную деятельность и презентацию результатов работы, а остальные этапы ребенок выполняет самостоятельно,

Основу кейс-технологий составляют:

метод инцидента;

метод разбора деловой корреспонденции;

метод ситуационного анализа.

Дидактической особенностью метода инцидента является ситуация затруднения. Учащиеся получают задание на уроке. Учитель предлагает познакомиться с информацией необходимой для выполнения задания. Обучающийся проанализировав, полученную информацию, приходит к выводу, что для принятия решения имеющейся информации явно недостаточно. Ученик погружается в ситуацию затруднения. Он должен понять, «что» и «где» нужно найти, собрать, систематизировать, проанализировать для решения задания.

Например, для изучения современных представлений о многообразии живого предлагаем учащимся следующую ситуацию: «Алевтина Григорьевна всегда отличалась аккуратностью, благодаря чему она заслужила титул самой чистоплотной домохозяйки в своём подъезде. И вот однажды она обнаружила на кафеле в ванной неприятный налёт.

- Что это?! – с ужасом спросила Алевтина Григорьевна у соседки по лестничной клетки.

Соседка сказала, что, скорее всего это грибы».

Вопросы к тексту:

Могут ли это быть грибы, ответ аргументируйте?

Если это не грибы, то какие это организмы? Назовите организмы и обоснуйте свою точку зрения.

Ситуация затруднения:

- известная информация: «налёт на кафеле».

- гипотеза: «грибы».

- задача: «проверить гипотезу»

- ответ обосновать.

Обучающийся определяет, что «неизвестно» для того, чтобы ответить на вопрос и где «неизвестное» он может найти. Учитель определяет хронологические рамки поиска и организует презентацию результатов.

Метод разбора деловой корреспонденции – метод работы с научной информацией.

Ученики получают от учителя папки с описанием ситуации; пакет документов, помогающих найти выход из сложного положения (можно включить документы, не относящиеся к данной проблеме, чтобы участники могли выбирать нужную информацию) и вопросы, которые позволяют найти решение.

Например, по теме «Витамины» можно рассмотреть такой случай: Работая тюремным врачом на острове Ява, Н.И. Лунин обратил внимание, на то, что среди заключённых практически не встречалась болезнь бери-бери, которая была широко распространена в этом регионе. В чем загадка?

Обучающиеся для ответа на этот вопрос получают:

перечень продуктов питания жителей острова Явы,

перечень продуктов питания заключённых,

подробный анализ всех продуктов, перечень витаминов их свойств и продуктов их содержащих.

После ознакомления с документами, учитель организует эвристическую беседу:

Что нужно сделать, чтобы понять, в чем загадка заключённых острова Ява?

Какие документы могут в этом помочь?

Какую зависимость проследил Н.И. Лунин?

Завершая эвристическую беседу, учитель предлагает обосновать варианты ответов.
«ОТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ИДЕИ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ОПЫТУ»
Метод ситуационного анализа - самый распространенный метод при обучении

биологии, поскольку позволяет глубоко и детально исследовать сложную ситуацию. Ученик получает текст с подробным описанием ситуации и задачу, которую необходимо решить. В тексте могут быть описаны уже осуществленные действия, принятые решения, для анализа их целесообразности.

Например, при изучении темы «Как выясняют причины экологической катастрофы» ученики анализируют отрывок из книги А.Д.Наумова, отвечая на вопросы к нему.

«В мае 1990 г. средства массовой информации оповестили об экологической катастрофе, разразившейся на Белом море: на побережье Летнего берега Двинского залива (примерно в 60 км от устья Северной Двины, выше по течению которой располагается Архангельск) в огромном количестве были обнаружены выброшенные на берег морские звезды. Среди них попадались также погибшие крабы, моллюски и даже тюлени, но их число не превышало те значения, которые обычны для беломорского побережья. Гибель морских звезд могла быть вызвана причинами как естественного, так и антропогенного характера». [4]

Вопросы:

В чем заключается проблема?

Какие причины ее возникновения указаны в тексте?

Как вы можете объяснить возникшую ситуацию?

Отвечая на вопросы, дети обучаются ситуативному анализу. Аналитические умения актуальны для успешного преодоления затруднений, выполнения заданий ВПР, ОГЭ, ЕГЭ не только по биологии, но и по другим учебным дисциплинам.

Особенность модульно-редуктивной технологии:

содержание обучения представляется в информационных блоках, усвоение которых осуществляется в соответствии с дидактической целью.

общение учителя и ученика осуществляется через модули, на субъект-субъектной основе.

«личный максимум заданий» ученик выполняет самостоятельно, участь самопланированию, самоорганизации, самоконтролю и самооценке.

учитель диагностирует индивидуальные затруднения в каждом модуле и исходя из полученной информации, проектирует сопровождение учеников.

Эффективным приемом модульно-редуктивной технологии обучения является «кубик Блума», «ключевые слова-маркеры», «составление тестов».

На гранях «кубика Блума» написаны следующие слова: «Почему», «Назови», «Объясни» и т.д. Ученик бросает кубик. Задача – сформулировать вопрос по изученному материалу, который бы начинался со слова, оказавшегося на грани кубика. Этот прием очень удобен при проверке домашнего задания.

Можно предложить ученикам подобрать в тексте «ключевые слова-маркеры» и обосновать свой выбор.

Составление тестов позволяет проявить творческие навыки учащихся.

Описанные технологические приемы позволяют проектировать образовательные практики на уроках биологии и во в внеурочной деятельности, обеспечивать достижение результата ФГОС на всех уровнях обучения, раскрывать потенциал обучающегося, создавать ситуацию успеха.

Список литературы:

Глушко И.В. Осмысление феномена социальных практик и возможностей их развития // Общество: философия, история, культура. 2011 №1-2. С.38-36.

Громько Ю.В., Алексеев Л.Н. Система мыследеятельностной педагогики //

Социальный конструкционизм: знание и практика: Сб. статей [Электронный ресурс] [Режим доступа]:

<http://elib.bsu.by/bitstream/123456789/109523/1/%D0%94%D0%B6%D0%B5%D1%80%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D0%BD.pdf>

Наумов А.Д. Вечно живое Белое море/под ред. А.Д. Наумов, В.В. Федяков. – Изд-во Санкт-Петербургского городского Дворца творчества юных: СПб, 1993.

Потенциал личности. [Электронный ресурс] Основы духовной культуры (энциклопедический словарь педагога). [Режим доступа]: <http://didacts.ru/termin/potencial-lichnosti.html>

Савицкая И.В.

Развитие критического мышления на уроках географии.

Среди школьных предметов сложно выделить главные и не очень, хотя в последние годы часто пытаются это сделать. По каким же критериям мы будем решать, что необходимо для обучающихся, а что является второстепенным? Неоднозначность оценки встречается и при упоминании географии: от равнодушия до живого интереса и убеждённости в необходимости глубокого изучения. География является единственным школьным предметом, изучающим природу и общество в их взаимодействии, предмет обладает широким диапазоном межпредметных связей.

Важнейшим фактором формирования культурно-географической компетентности и повышения мотивации учащихся к изучению курса географии являются методы обучения и приёмы. Очень важный фактор – как организована деятельность учащихся, необходимо учить детей не только запоминать, но думать, осмысливать информацию, искать причины и связи между событиями, фактами.

Один из приёмов, который я использую на уроках –это географические разминки. В этих задачах к слову (чаще всего это малоизвестное географическое название, или знакомое слово, но «далёкое» от географии на первый взгляд) даются четыре варианта ответов. Но необходимо не просто угадать правильный ответ, а найти географическую несуразицу, противоречие. Учащийся должен применить свои знания, логическое мышление, умения работать с различными географическими картами, чтобы объяснить, почему каждый из неправильных ответов – неправильный.

Решать задачи можно с использованием атласов и справочников, и главная задача – объяснить, почему каждый из неправильных ответов – неправильный.

Примеры заданий

Выберите единственный правильный вариант решения, имея в виду, что в трёх остальных предложенных вариантах что-то противоречит здравому смыслу или общекультурной информации.

БАБУШКИН

- А) Остров в Северном Ледовитом океане, омываемый Белым и Карским морями
- Б) Город на берегу самого глубокого водоёма России, расположенный на самой длинной железнодорожной магистрали страны
- В) Горный пик, высшая точка Белоруссии в пределах Карпатской горной страны
- Г) Самый восточный морской порт России, расположенный на побережье Охотского моря

ЗИМА

А) Русский перевод названия индейского посёлка на острове Огненная Земля, места, где была зарегистрирована самая низкая в южном полушарии температура

Б) Станция на Транссибирской железнодорожной магистрали на реке Ока, впадающей в самое большое по объёму водохранилище России

В) Один из рукавов в дельте Северной Двины, никогда не замерзающий зимой и по которому возможна зимняя навигация (отсюда название)

Г) Река, по которой проходит небольшой участок границы Нидерландов и Франции

СЕСТРА

А) Второе название Витима – левого притока Лены на участке, расположенном к северу от полярного круга. Название связано с мифологией якутов, воспринимающих Витим сестрой Лены

Б) Название постоянного круглогодичного ветра, дующего с акватории Татарского пролива в сторону низовьев Амура

В) Мыс, крайняя северная материковая точка Красноярского края

Г) Река, проходящая через территорию самого северного города – миллионера мира

Примеры ответов и рассуждений.

БАБУШКИН.

Острова, омываемого только водами Белого и Карского морей, в природе существовать не может. Отсюда неверно а.

Белоруссия – равнинная республика, гор в ней нет, тем более Карпат (ошибочно в).

Сомнительно, что самый восточный порт России располагается не на самом восточном море из омывающих её территорию и нет города с портовым хозяйством такого. Ошибочно г.

Бабушкин – город в Республике Бурятия. Распологается на побережье Байкала и лежит на Транссибирской магистрали (9288км). Назван в честь революционера Ивана Бабушкина.

ЗИМА.

Самая низкая в южном полушарии температура зарегистрирована в Антарктиде.

В северном же полушарии Северная Двина замерзает вся.

Франция с Нидерландами в Европе не граничит.

Остаётся ответ б, это станция.

СЕСТРА.

Витим не пересекает полярный круг, вдобавок это правый приток Лены.

Постоянного ветра в сторону Амура существовать не может, здесь муссонная циркуляция.

Крайняя северная материковая точка Красноярского края и России и материка – мыс Челюскин.

Сестра – река в Ленинградской области, впадающая в озеро Сестрорецкий Разлив, территория входит в состав Санкт –Петербурга (самый северный в мире город - миллионер). Правильный вариант –г.

Подобные задания учат «не верить», а самому разбираться в информации, а для этого нужно много знать, уметь и интересоваться тем, что вокруг тебя.

Витухина Т.В.

**Применение дистанционных образовательных технологий
при подготовке учащихся к итоговой аттестации по химии**

Аннотация: Проблема доступности качественного образования особенно актуальна для России с ее огромными территориями и сосредоточием научных центров в крупных городах.

«ОТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ИДЕИ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ОПЫТУ»

Дистанционное обучение позволяет школьникам работать по индивидуальным планам, имея при этом возможность консультаций со стороны учителя, а также позволяет совершенствовать навыки использования современных информационных средств, а самое главное – осуществить подготовку к успешной сдаче экзаменов.

Ключевые слова: дистанционное обучение, дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии.

Получение знаний на расстоянии давно привлекает внимание, как педагогов, так и обучаемых. Заочная форма обучения уже продолжительное время практикуется и в нашей стране, и в зарубежных странах. В ней обучение в основном сводится к обмену печатными заданиями, работами учащихся и преподавателей, их встречами во время зачетных и экзаменационных сессий. Во многих странах для этих целей широко используются возможности сети Интернет. Существовал такой опыт в нашей стране и в системе школьного образования. Однако, широкого распространения эта практика не получила.

Проблема доступности качественного образования особенно актуальна для России с ее огромными территориями и сосредоточием научных центров в крупных городах. Эту проблему с развитием компьютерных технологий, появлением сети Интернет успешно решает дистанционное обучение, опирающееся на взаимодействие учителя и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое специфическими средствами, предусматривающими интерактивность. [2]

По мнению Е.С. Полат «дистанционное обучение – это специфичная форма обучения, поскольку она предполагает основную опору на средства новых информационных и коммуникационных технологий, мультимедийных средств, средств видеосвязи, иную форму взаимодействия учителя и учащихся между собой. Вместе с тем, как любая система обучения, она имеет тот же компонентный состав: цели, обусловленные социальным заказом для всех форм обучения; содержание, также во многом определенное действующими программами, стандартами для конкретного типа учебного заведения, методы, организационные формы, средства обучения. Кроме того, она может и должна выходить за рамки базового образования, включая дополнительное образование и все, что с этим связано». [4]

Развитие информационной среды в сфере образования, распространение дистанционных образовательных технологий становятся лидирующими инструментами модернизации системы российского образования. Дистанционные образовательные технологии — это технологии, реализуемые, в основном, с применением информационных и телекоммуникационных технологий при взаимодействии обучающегося и преподавателя на расстоянии.

Сегодня можно выделить следующие направления дистанционного обучения школьников:

- углубленное изучение тем, разделов школьной программы или вне школьного курса;
- ликвидация пробелов в знаниях, умениях школьников по определенным темам;
- подготовка учащихся, не имеющих возможности посещать школу в течение какого-то периода времени;

- дополнительное образование по интересам;
- подготовка школьников к итоговой аттестации. [3]

Дистанционная форма подготовки к экзамену дает:

- доступность и открытость обучения (возможность учиться удалено от места обучения,

не покидая своего местожительства);

«ОТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ИДЕИ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ОПЫТУ»;
индивидуальный характер (обучающийся сам определяет темп обучения);

нет отрыва от учебы (обучающийся сам выбирает для себя наиболее удобное время для

занятий);

индивидуальный график (возможность задать вопрос и получить консультацию в online-режиме);

результат, практически значимый для ученика (возможность исправлять свои ошибки, возвращаться к наиболее сложным темам).

Работая в классах с углубленным изучением химии, наибольшее внимание я уделяю именно этому аспекту, так как процент учащихся, выбирающих предмет на итоговую аттестацию, увеличивается с каждым годом. А проблем, с которыми приходится сталкиваться в ходе подготовки обучающихся к экзаменам по химии в 9 и 11 классах, достаточно много. Наиболее крупные среди них:

отсутствие УМК, учебных программ и КТП с последовательной и методически правильно выстроенной концепцией подготовки к ЕГЭ и ГИА.

отсутствие часов в учебном плане для подготовки к экзаменам.

необходимость дифференцированного подхода к подготовке учащихся к ИА.

Для того чтобы помочь учащимся подготовиться к успешной сдаче экзаменов, я использую дистанционное обучение.

Сегодня наиболее популярными направлениями дистанционного обучения являются:

дистанционное обучение с использованием дистанционных курсов;

дистанционное обучение с использованием тренажеров;

дистанционное обучение с использованием вебинаров;

дистанционное обучение с использованием видеоуроков;

полностью самостоятельное дистанционное обучение с использованием электронных учебников. [1]

Сейчас существует множество интернет-ресурсов, предназначенных для подготовки учащихся к ЕГЭ и ГИА, но не все они качественные. Необходимо проводить тщательный отбор тех сайтов, которые можно использовать самому учителю и рекомендовать для учащихся. Очень важна, на мой взгляд, бесплатная возможность подготовки к экзаменам по химии. В своей педагогической практике я наиболее часто использую такие Интернет-ресурсы как:

Открытый банк заданий ЕГЭ <https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege> и открытый банк заданий ОГЭ <https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge>. Они разработаны в соответствии с ФГОС, действующими учебниками и учебными пособиями. Задания, представленные на сайтах, соответствуют проектам ОГЭ и ЕГЭ, разработанными ФИПИ. Эти сайты позволяют овладеть базовыми навыками всем учащимся. Здесь можно найти задания, собранные в отдельные каталоги: по темам, по содержанию, по умениям. Заданий очень много, что позволяет использовать эти сайты как тренажеры. Предусмотрена возможность работать в on-line режиме.

Система СтатГрад МИОО <https://statgrad.org/#project/>. С ней я успешно работаю уже на протяжении 5 лет. С помощью системы СтатГрад ежемесячно можно получать тексты тренировочных и диагностических работ по ряду предметов, в том числе и химии, для выявления пробелов в основных компетенциях учащихся, для подготовки к ЕГЭ, ОГЭ, ВПР и другим формам итогового и промежуточного контроля.

Дистанционная обучающая система для подготовки к экзаменам «РЕШУ ЕГЭ» <https://ege.sdangia.ru/> и «РЕШУ ОГЭ» <https://oge.sdangia.ru/> имеют преимущества среди выше перечисленных, так как в них:

разработан классификатор экзаменационных заданий, позволяющий последовательно повторять те или иные небольшие темы и сразу же проверять свои знания по ним.

предоставляется возможность включения в тренировочные варианты работ произвольного количества заданий каждого экзаменационного типа.

предусмотрено прохождение тестирования в формате экзамена по одному из

предустановленных в системе вариантов или по индивидуальному случайно сгенерированному варианту.

система ведет статистику изученных тем и решенных задач.

сообщается прогноз тестового экзаменационного балла по стобалльной шкале.

Дистанционная форма подготовки к экзаменам активизирует познавательную активность учащихся. Мною, как и педагогами нашей школы, широко используются в подготовке к ИА интернет порталы, онлайн-уроки, видеозанятия, электронные учебные пособия. Проводятся тренировочные и диагностические работы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, учебных платформ: Учи.ру, Дневник.ру, РЭШ, Яндекс.Учебник, ZOOM, Якласс. На учебных платформах проводятся проверочные и контрольные работы, которые проверяются автоматически, что снижает нагрузку на работу учителя. А обучающийся выполняет задание в удобное для него время и при возникновении вопросов может задать их преподавателю.

С моей точки зрения, дистанционное обучение позволяет школьникам работать по индивидуальным планам, имея при этом возможность консультаций со стороны учителя, а также позволяет совершенствовать навыки использования современных информационных средств, а самое главное – осуществить подготовку к успешной сдаче экзаменов по химии.

Список литературы:

Полат Е.С. Педагогические технологии дистанционного обучения / Е.С. Полат, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; под ред. Е.С. Полат. — М.: Издательский центр «Академия», 2006.

Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учебн. заведений / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева; Под ред. Е.С. Полат // М.: Издательский центр «Академия», 2004.— 416 с.

Хуторской А.В. Дистанционное обучение и его технологии // Компьютерра. – 2002. - №36. – С. 26-30.

Полат Е.С., Петров А.Е. Концепция дистанционного обучения на базе компьютерных телекоммуникаций в России [Электронный ресурс]: <https://journals.susu.ru/pit-edu/article/viewFile/174/135>

Семенова О.В.

Дистанционное обучение в системе дополнительного образования

В статье показаны формы дистанционного обучения, активно используемые в работе педагогов дополнительного образования и способствующие повышению заинтересованности учащихся в посещении учреждений дополнительного образования.

Ключевые слова: дистанционное обучение, дополнительное образование, его формы.

Если следовать определению из Википедии, то дистанционное обучение представляет собой систему взаимоотношений между педагогом и обучающимся, базирующуюся на использовании интерактивных технологий. При этом, система представления изучаемого материала включает в себя все элементы обучения, начиная с цели, и заканчивая различными формами и средствами представления материала. Развиваясь еще с середины 20 века (в 1969 году в Великобритании был открыт первый в мире университет дистанционного

образования), сегодня, на пике активного использования различных средств интернет – коммуникации, дистанционное обучение активно встраивается в систему образования, в том числе и дополнительного. Это можно объяснить целым рядом положительных моментов, связанных с удобством использования, достаточно низкой себестоимостью, а также различными формами, позволяющими повысить интерес обучающихся к изучаемому предмету. Кроме того,

современные дети получают возможность даже на занятиях, вполне легально работать с любимыми гаджетами, что еще больше «подогревает» интерес к занятию.

Система дополнительного образования, включающая в себя более разнообразные формы организации занятий, позволяет достаточно активно использовать дистанционное обучение. Так, на базе МАУ ДО ГорСЮН г. Нижний Тагил, в рамках работы Регионального ресурсного центра по координации экологического просвещения, уже в течение полутора лет проводятся защиты исследовательских работ обучающихся из различных точек Уральского региона в форме телеконференций. Это позволяет участникам из Богдановича, Красноуральска, Верх-Нейвинска, Челябинска и даже Донецкой области чувствовать себя включенным в процесс общения, а также позволяет участникам конференции общаться, невзирая на расстояние.

Вторая форма дистанционного обучения, используемая в рамках работы детских объединений станции натуралистов – это веб-занятия. Так, в онлайн режиме, обучающиеся учатся работать с гугл – картами, читать их, выставлять на картах разнообразные пометки, причем этот вид деятельности предлагается педагогом в виде домашнего задания. Для современного ребенка такое задание, позволяющее самостоятельно «покопаться» в настройках телефона, посмотреть на новые возможности работы в интернет – пространстве, интересно, его хочется выполнить.

В рамках проведения веб-занятий можно говорить и об активизации методической работы педагогов, так как различные мастер – классы, направленные на знакомство с методиками исследовательской работы, знакомство с оборудованием кабинетов, позволяющим осуществлять элементарные научные эксперименты, становятся все более популярными, как среди педагогов Тагила, так и среди представителей региона.

Несмотря на обыденность этой формы сегодня, к системе дистанционного обучения следует отнести и работу обучающихся на различных интернет – порталах при подготовке к конкурсным мероприятиям, квестам, конференциям, и прохождении онлайн курсов, как педагогами, так и обучающимися, и работу по наполнению официального сайта станции и групп в социальных сетях информационными ресурсами. Именно это делает информацию о работе педагогов и воспитанников станции доступной, наглядной и привлекательной для жителей нашего города.

Таким образом, дистанционное обучение сегодня расширяет возможности коммуникации, делает ее более легкой и приятной, а также позволяет использовать новые формы работы с обучающимися, как в общеобразовательной школе, так и в системе дополнительного образования.

Воробьева М.В.

Влияние лыжного спорта на сердечно-сосудистую систему растущего организма

Аннотация: Приведены данные о влиянии лыжного спорта на организм человека юношеского возраста. Исследования проводились в период проведения школьных занятий на лыжах с людьми возрастного диапазона 16-17 лет. Результаты показали, что нагрузку на сердце получают школьники как с высокой, так и с низкой двигательной активностью.

Ключевые слова: лыжный спорт; влияние; ЧСС; АД

«ОТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ИДЕИ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ОПЫТУ»

Лыжи – одно из эффективных средств физического воспитания. Оно позволяет укреплять здоровье, закаливать организм занимающихся, содействовать их всестороннему развитию и привитию им жизненно важных двигательных навыков. Это также хорошее средство приобщения человека к систематическим занятиям физической культурой и спортом, активному отдыху. Это занятие благоприятно для людей всех возрастов, но особенно для

молодёжи. Даже прогулка поднимает частоту сердечных сокращений до 60-70% от максимума. Катание на беговых лыжах всего 20-30 минут в день 2-3 раза в неделю способствует повышению насосной функции сердца [4,5]. Лыжня введена в учебные программы физического воспитания в общеобразовательных школах, колледжах, высших образовательных учреждениях и т.д. [1].

Проверено влияние лыжного спорта на определённом возрастном этапе с различными характеристиками двигательной активности (далее - ДА). Сопоставлены полученные данные ДА и ЧСС.

В 2019 году мной были проведены исследования влияния лыжного спорта на кардио систему человека.

Объектами для исследования стали спортсмены с высоким уровнем физической активности в возрасте 16 лет. Изучая влияние кардио системы путём измерения артериального давления (АДС и АДД) и частоты сердечных сокращений (ЧСС), выяснили, что средние показатели спортсменов с постоянными физическими нагрузками на протяжении исследования практически не менялись, а в определённые этапы предсоревновательной подготовки и вовсе была разнонаправленность показателей: повышенная ЧСС и пониженное АД [2].

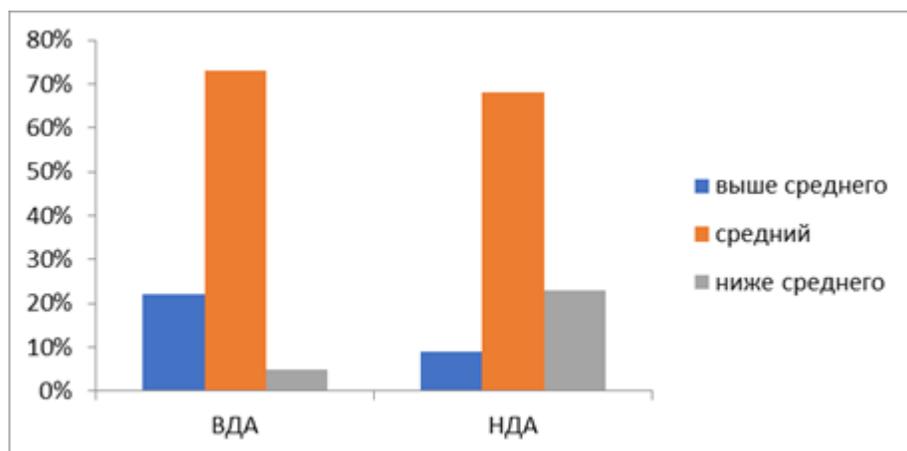
Изучив литературу по данному вопросу [3], удалось провести опрос (анкетирование) среди школьников, а также оценить их физическое развитие и функциональные показатели. Оценку функциональных показателей организма судили по состоянию сердечно-сосудистой системы, а именно по показателям ЧСС и АД.

В анкетирование приняли участие 30 школьников. Возрастной диапазон ребят (как мальчиков, так и девочек) составил 16-17 лет с отсутствующим стажем в лыжном спорте (только любительский уровень). Как нам известно, только раз в неделю они занимаются на лыжах во время урока, а также было выявлено, что есть школьники, занимающиеся другими видами физической активности помимо физкультуры в школе. Поэтому все испытуемые были поделены на 2 группы по режиму организованной двигательной активности:

- школьники с высокой двигательной активностью (11 человек)
- школьники с низкой двигательной активностью (19 человек)

В группе школьники с высокой двигательной активностью (ВДА) 22% имеют уровень физического развития выше среднего, 73% – средний, 5% – ниже среднего.

Уровень физического развития школьников с низкой двигательной активностью (НДА): 9% - выше среднего, 68% – средний, 23% – ниже среднего (Рис. 1).



БИТУ»

Нами было выявлено, что физическое развитие школьников с высокой двигательной активностью более гармонично по сравнению с физическим развитием студентов с низкой двигательной активностью.

Ниже представлены результаты оценки функциональных показателей организма (табл.1)

Таблица 1. Показатели сердечно-сосудистой системы школьников

	ВДА		НДА	
	До катания на лыжах	После катания на лыжах	До катания на лыжах	После катания на лыжах
ЧСС, уд. в мин.	72 ± 4	80 ± 3	71 ± 3	76 ± 4
САД, мм рт.ст.	118 ± 7	119 ± 4	115 ± 6	118 ± 7
ДАД, мм рт.ст.	75 ± 3	76 ± 2	74 ± 4	77 ± 3

Как видно к концу занятий на лыжах показатели увеличиваются и у школьников ВДА, и школьников с НДА.

Было также выявлено, что после каждого занятия лишь 6 человек чувствовали улучшение со стороны мышечной и кардио систем, у 13 из 30 школьников наблюдалось ощущаемое учащение сердцебиения, 7 уходили без видимых жалоб или улучшений, а четверо и вовсе уходили с тренировки с небольшим недомоганием.

Таким образом, можно сделать вывод о пользе лыжного спорта лишь тогда, когда он начнёт использоваться систематически.

Список литературы:

Мелихов Я. П., Фролова Е. А. Формирование здорового образа жизни посредством занятий лыжным спортом // Молодой ученый. — 2017. — №21.1. — С. 45-47. — URL <https://moluch.ru/archive/155/44091>

Состояние сердечно-сосудистой системы спортсменов. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-serdechno-sosudistoy-sistemy-sportsmenok-zanimayuschih-sya-lyzhnymi-gonkami/viewer> (22.12.2019)

Чернова Е. А., Важность обеспечения качественной педагогической поддержки на различных этапах деятельности спортсмена спорта высших достижений / Чернова Е. А., Чибрикова М. Э., Чибриков Э. А., Якушин С. А. //Сборник избранных статей по материалам научных конференций ГНИИ «Нацразвитие» (Санкт-Петербург, 23-27 февраля 2019). "Наука. Исследование. Практика". "Образование. Культура. Общество". "Психология. Спорт. Здравоохранение". – СПб.: ГНИИ «Нацразвитие», 2019. – С. 149-151.

Чернова Е. А., Занятие спортом вырабатывает положительные качества, применимые в

жизни / Чернова Е. А., Чибрикова М. Э., Чибриков Э. А., Якушин С. А. // Сборник избранных статей по материалам научных конференций ГНИИ «Нацразвитие» (Санкт-Петербург, 23-27 февраля 2019). "Наука. Исследование. Практика". "Образование. Культура. Общество". "Психология. Спорт. Здравоохранение". – СПб.: ГНИИ «Нацразвитие», 2019. – С. 204-207.

Чибриков Э.А. Лыжная подготовка: рекомендации по организации самостоятельных занятий для студентов / Чибриков Э.А., Якушин С.А., Подрубный Д.Г., Чибрикова М.Э. // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – СПб.: Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, 2019. – № 5 (171). – С. 377-380.

РАЗДЕЛ 2. ПРОЕКТЫ УРОКОВ И ВНЕКЛАССНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Черенкова С.В.

Конспект урока по биологии раздела «Клеточное строение организма».

Тема урока: Устройство увеличительных приборов. Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними»

Цель урока: изучить устройство увеличительных приборов и правила работы с ними

Задачи:

Образовательные: познакомить учащихся с материалом об истории открытия и устройстве увеличительных приборов, правилами работы с микроскопом.

Воспитательные: поддерживать у учащихся устойчивый интерес к знаниям, воспитывать чувство ответственности за результат своего труда, продолжить работу по формированию коммуникативных и рефлексивных качеств.

Развивающие: продолжить развитие логического мышления, учить умению выделять главное, обобщать и преобразовывать полученную информацию.

Методы и методические приемы: наглядный (демонстрация презентации, увеличительных приборов), словесный (объяснение правил работы с увеличительными приборами, инструктаж по технике безопасности при работе со стеклянным оборудованием), выполнение лабораторной работы, постановка вопроса проблемного содержания, метод самостоятельного решения расчетных задач, практический.

Тип урока (в соответствии с ФГОС ООО): открытие новых знаний. Применение их на практике в ходе выполнения лабораторной работы.

Оборудование для учителя: интерактивный комплекс, ПК, мультимедийная презентация.

Оборудование для учащихся: лупа, световой микроскоп, учебник.

Формируемые УУД:

Познавательные УУД: определение ключевых понятий: объектив, окуляр, тубус, штатив, предметный столик, зеркало; самостоятельное формулирование цели, выдвижение предложений на поставленную проблему.

Коммуникативные УУД: планирование учебного сотрудничества с учителем и обучающимися, осуществление совместной познавательной деятельности в паре.

Регулятивные УУД: умение давать самооценку своим действиям, соотносить известное с тем, что еще не известно, умение преобразовать информацию из одного вида в другой.

Ход урока

Организационный момент:

О, сколько нам открытий чудных

Готовят просвещения дух,

И опыт, сын ошибок трудных,

И гений, парадоксов друг,

И случай, бог изобретатель. (А.С.Пушкин)

Учитель: Здравствуйте, ребята! Мы начинаем наш очередной урок биологии, очередное путешествие в мир познания. Сегодня утром я получила необычное письмо, адресованное мне и вам, мои юные друзья. Давайте скорее его прочтем: (слайд 1)

«Привет мальчишки и девчонки из 5 «А» класса! Пишем вам знаменитый астроном из Цветочного города. Надеюсь, что вы помните меня. Я друг Незнайки! Я очень любознательный и интересующийся, очень похож на вас. Всю свою жизнь я делал из осколков битых бутылок увеличительные стекла. Я даже сделал подзорную трубу, в которую можно смотреть на Луну и звезды. А недавно я прочитал, что есть прибор, с помощью

Очень вас прошу, помогите мне найти ответы на вопросы: что это за прибор, как с ним правильно работать?

С уважением, ваш астроном из Цветочного города».

Планирование (планирование учащимися способов достижения намеченных целей).

Учитель: Ребята, какие же задачи поставил перед нами астроном? Какие вы знаете увеличительные приборы? Есть ли среди них прибор, о котором спрашивает Астроном? Как вы думаете, какая тема нашего урока? (ответы учащихся)

Учитель: Сформулируйте цель работы на уроке. (*Формулирует цель учебной деятельности вместе с учащимися*)

Посмотрите, пожалуйста, на экран и ответьте на вопрос: почему кошка испугалась мышки?

Практическая деятельность (целеполагание)

Учитель: Если разломить розовый, недозревший, плод томата (помидор), то мы увидим, что мякоть плодов состоит из мельчайших крупинок. Это клетки. Они будут лучше видны, если рассмотреть их с помощью увеличительных приборов – лупы или микроскопа.

Начинаем знакомство с самого простого увеличительного прибора, с которым вы, может быть, уже встречались – это лупа. Главная часть – увеличительное стекло, выпуклое с двух сторон и вставленное в оправу. Очень интересна история открытия лупы. Сообщение на эту тему подготовил _____. Спасибо _____.

Лупы бывают ручные и штативные (слайд 4,5,6).

Ручная лупа увеличивает предметы в 2-20 раз. При работе ее берут за рукоятку и приближают к предмету на такое расстояние, при котором изображение предмета наиболее четко.

Правила работы с лупой очень простые: Берём за ручку и приближаем к предмету до чёткого его видения.

Штативная лупа увеличивает предметы в 10-25 раз. В её оправу вставлены два увеличительных стекла, укрепленных на подставке – штативе. К штативу прикреплен предметный столик с отверстием и зеркалом.

Учитель: Давайте проведем эксперимент (слайд 7). Возьмите в руки лупу. Поднесите к тексту учебника. Что заметили? (*ответы учащихся*)

Возьмите две лупы и посмотрите через них на текст. Изменяйте расстояние между ними до тех пор, пока не появится четкое изображение. Изменился ли размер букв? (слайд 8,9) (*ответы учащихся*)

Я вас поздравляю, вы только что повторили эксперимент ученых по созданию микроскопа! А давайте с вами разберемся, как же появлялись и совершенствовались увеличительные приборы. (слайд 10-19)

Первым кто фактически создал микроскоп и заложил основы для создания сложных микроскопов был оптик Захарий Янсен (1590 г.). В Нидерландах он смонтировал две выпуклые линзы внутри одной трубки.

В 1610 г. Галилео Галилей сконструировал микроскоп путем сочетания линз в свинцовой трубке.

Одно из первых замечательных открытий, связанных с совершенствованием увеличительных приборов, сделано английским ученым Робертом Гуком. Роберт Гук в 1665 г. впервые увидел клетки на пробке дерева, он обнаружил там ячейки – клетки. Затем современник Гука голландец Антони ван Левенгук (1632-1723 года), сконструировал микроскоп, дающий увеличение до 270 раз, а в XX веке был изобретён электронный микроскоп, дающий увеличение в десятки, сотни тысяч раз.

Устройство светового микроскопа.

пользуются микроскопом. Микроскоп (от греческих слов микрос-маленький; и скопео – смотрю).

Световой микроскоп, с которым мы будем работать в школе, может увеличивать изображение предметов до 3600 раз (слайд 18). В зрительную трубку, или тубус этого микроскопа вставлены увеличительные стекла (линзы). В верхнем конце тубуса находится окуляр (от латинского слова окулус – глаз), через который рассматривают различные объекты. Он состоит из оправы и двух увеличительных стёкол.

Тубус прикреплен к штативу. К штативу прикреплен также предметный столик. В центре которого находится отверстие и под ним зеркало. Пользуясь световым микроскопом, можно видеть изображение объекта, освещенного с помощью этого зеркала. (слайд 19-21)

Чтобы узнать, насколько увеличивается изображение при использовании микроскопа, надо умножить число, указанное на окуляре, на число, на число указанное на объективе. Например, если окуляр даёт 10-кратное увеличение, а объектив - 20 кратное, то общее увеличение равно 200 раз. (слайд 22-24)

Учитель: а сейчас давайте изучим текст параграфа на странице 32. (*учащиеся изучают правила работы с микроскопом*)

Учитель: Давайте посмотрим, как выглядят знакомые нам организмы под микроскопом (слайд 25-29). Скажите, почему на последнем слайде изображение не изменилось? (*ответы учащихся*)

Физкультминутка:

Ребята, мы с вами уже много трудились, давайте немного отдохнем.

Руки в стороны поставим,

Правой левую достанем.

А потом – наоборот:

Будет вправо поворот,

Будет влево поворот.

Раз – хлопок, два – хлопок,

Повернись ещё разок:

Раз, два, три, четыре.

Руки выше, плечи шире!

Опускаем руки вниз

И за парты вновь садись.

Учитель: приступим к выполнению Лабораторной работы №1 «Ознакомление с устройством увеличительных приборов».

Ход работы:

Изучите микроскоп. Найдите тубус, окуляр, объектив, штатив с предметным столиком, зеркало, винты.

Определите, во сколько раз микроскоп увеличивает изображение объектива.

Познакомьтесь с правилами пользования микроскопа.

Отработайте последовательность действий при работе с микроскопом.

Закрепление изученного материала:

-какие бывают увеличительные приборы? Для чего они нужны?

-какое строение имеет лупа?

-чем лупа отличается от микроскопа?

-во сколько раз увеличивает микроскоп?

-из каких деталей состоит микроскоп? (слайд 31)

Рефлексия

Выполнили ли мы задания, полученные от астронома из Цветочного города? (*ответы*)

Продолжите предложения:

1. *сегодня я узнал...*
2. *было интересно...*
3. *я научился...*
4. *теперь я могу....*
5. *мне захотелось ..*

Домашнее задание:

Изучить §4. Ответить на вопросы к параграфу.

Выучить правила работы с микроскопом на с.32 учебника.

Творческая работа: составить памятку «Правила работы с микроскопом».

Зенина М.А.

Конспект урока основ безопасности жизнедеятельности раздел «Опасные ситуации техногенного характера»

Тема урока: «Пожарная безопасность».

Цели урока:

Образовательная - формировать у учащихся представление о правилах поведения в случае возникновения пожара, отработать последовательность действий при пожаре;

Воспитательная - воспитывать ответственное отношение за личную безопасность и безопасность окружающих. Формировать модель безопасного поведения в повседневной жизни.

Развивающая - развивать представление о пожарной безопасности.

Методы проведения занятия: беседа, объяснение, демонстрация, рассказ, самостоятельная работа под контролем учителя, показ.

Межпредметные связи: история, природоведение.

Материально техническое оснащение - оборудование кабинета ОБЖ.

Основные термины и понятия: пожар, пожарная охрана.

Тип урока: комбинированный.

План УРОКА

- 1 ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ЧАСТЬ (2-3 МИН.)
- 2 МОТИВАЦИЯ (4-5МИН.)
- 3 ОБЪЯСНЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА (15-20 МИН.)
- 4 ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА (5-7 МИН.)
- 5 ЗАКРЕПЛЕНИЕ (8-10 МИН)
- 6 ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ (2-3 МИН.)

Ход урока.

1.Организационное начало (Взаимное приветствие Организация внимания класса).

2.Мотивация познавательной деятельности

--Подумайте, какие составляющие нужны, чтобы возникло горение? (ответы учащихся).

3.Объяснение нового материала.

- Скажите, где может возникнуть пожар? (пожар может возникнуть в квартире, в школе)

- Как вы думаете, какую тему мы будем изучать на сегодняшнем уроке? (Будем изучать пожары)

- Сегодня мы с вами не только узнаем, что называется пожаром, но и познакомимся с основными причинами возникновения пожаров, и с правилами пожарной безопасности, с

первичными средствами пожаротушения. Научимся правильно действовать в случае обнаружения пожара и эвакуироваться из данного кабинета школы.

«ОТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ИДЕИ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ОПЫТУ»

Тема нашего урока: «Пожарная безопасность».

- Наше занятие начнем с определения огня, которое дал В.Даль в Толковом словаре русского языка: «Огонь - явление горения, высшая степень жара, которая проявляется сгущенным светом, соединением тепла и света при сгорании тела».

(Слайд 1) Огонь в мифах и легендах. Мифы древних греков гласят, что огонь людям подарил титан Прометей. Он похитил огонь у богов Олимпа. Люди покорили огонь и научились управлять им.

(Слайд 2) Огонь в жизни древнего человека

- Огонь имел огромное значение в жизни древнего человека.

Огнем человек защищался от нападений животных на охоте!

Огнем человек научился согреться, разводя костры!

Позже с помощью огня начали обрабатывать пищу термически, то есть варить и жарить!

(Слайд 3) Огонь на службе у людей

- Скажите, ребята, а зачем нужен огонь современному человеку?

- В жизни человека огонь играет очень важную роль. При помощи огня человек обеспечил себя теплом и светом. Без огня сегодня невозможна жизнь человека на нашей планете: огонь плавит руду, приводит в движение автомашины, пароходы, самолеты, ракеты, помогает вырабатывать электроэнергию.

(Слайд 4) Огонь может быть не только другом

Огонь приносит пользу, если человек обращается с ним осторожно, соблюдая необходимые меры безопасности. К чему может привести небрежное отношение с огнем? (К пожару).

- Итак, попробуем ответить на вопрос: «Огонь – друг человека или огонь – враг?»
Вспомним, что овладение огнём помогло человеку обеспечить себя теплом и светом и уменьшило его зависимость от неблагоприятных погодных явлений, помогло ему расселиться по Земле и достичь определённого уровня цивилизации. С другой стороны, огонь оставил свои следы в истории человечества как огромная разрушительная сила. Тысячи городов и сёл исчезли с лица земли в языках пламени. Бесценные творения, созданные разумом и трудом предыдущих поколений, превратились в прах. Огонь унёс миллионы человеческих жизней. С незапамятных времён огонь был спутником больших и малых войн, его использовали агрессоры всех времён.

- Огонь – враг, если человек к нему относится небрежно. Пожар может возникнуть всюду, где огонь найдет для себя хоть малейшую лазейку. Он уничтожает все, что человек создавал долгими годами упорного труда. В учебнике ОБЖ определение пожара следующее: «Пожар – это неконтролируемый процесс горения, сопровождающийся уничтожением материальных ценностей и создающий опасность для жизни и здоровья людей».

(Слайд 5) Пожар в городских квартирах.

Наиболее часто пожары возникают в жилых домах.

- Как вы думаете, почему? В каждом доме увеличивается количество электроприборов. Это холодильники, телевизоры, стиральные машины, электронагревательные приборы, то есть все, что стало необходимым и привычным в повседневной жизни.

(Слайд 6) Причины пожаров.

Большая часть пожаров происходит по вине самих людей, от их небрежности в обращении с огнем. Пожар может возникнуть всюду, где огонь оказался без контроля.

- Как вы думаете, что может стать причиной пожара?

- Причиной пожара может стать и игра с огнем. В нашей стране из-за этого происходит каждый шестой пожар.

«ОТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ИДЕИ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ОПЫТУ»

(Слайд 7) Игры детей с огнем.

В начале лета начинается обильное цветение тополя. Улицы, дворы и скверы покрываются тополиным пухом. Дети ради забавы поджигают тополиный пух. Часто такие

игры заканчиваются пожаром.

(Слайд 8) Пиротехнические изделия.

Опасность представляет неосторожное обращение с пиротехническими изделиями хлопушками, петардами, фейерверками и бенгальскими огнями. Если искры от них попадут на легковозгораемые предметы, может вспыхнуть пожар. Пожарную опасность представляет брошенная горящая спичка или незатушенный окурок.

(Слайд 9) Правила пожарной безопасности

Помните! Пожар легче не допустить, чем тушить.

В повседневной жизни необходимо строго соблюдать правила пожарной безопасности.

Вот основные из них:

1. Не играйте со спичками, следите, чтобы с ними не играли ваши товарищи;
2. Не устраивайте игр с огнем вблизи строений, в сараях, на чердаках и в подвалах домов;
3. Соблюдайте меры пожарной безопасности при пользовании пиротехническими изделиями;
4. Не нагревайте на огне незнакомые предметы, упаковки из-под порошков и красок, особенно аэрозольные баллоны;
5. Не оставляйте без присмотра включенные электронагревательные приборы;
6. Не оставляйте без присмотра включенный телевизор; при любом нарушении его работы немедленно отключите его от сети, вынув вилку из розетки;
7. Не поджигайте тополиный пух и сухую траву;
8. Соблюдайте меры предосторожности при пользовании газовой плитой; ею лучше пользоваться, когда дома есть взрослые.

(Слайд 10) Пожарная охрана.

- Ребята, в Российской Федерации создана специальная система, направленная на борьбу с пожарами, пожарная охрана.

В случае необходимости вы можете вызвать пожарную охрану - по телефону 01 или 112.

(Слайд 11-12) Правила поведения при пожаре.

- Не дожидаясь прибытия пожарных, попытайтесь потушить возгорание огнетушителем и подручными средствами (водой, плотной мокрой тканью).
- Легковоспламеняющиеся жидкости (бензин, керосин) тушите мокрой тканью, песком, землей из цветочных горшков.
- Не открывайте окна и двери, чтобы не усилить приток воздуха к очагу пожара.
- Нельзя тушить водой включенные в сеть электроприборы и лить воду на электрические провода, необходимо отключить электроэнергию.
- Если ликвидировать очаг возгорания своими силами невозможно, необходимо немедленно покинуть квартиру, прикрыв за собой дверь.
- В задымленном помещении необходимо передвигаться на четвереньках (внизу меньше дыма) и дышать через влажную ткань (мокрое одеяло, пальто).
- Покинув квартиру, организуйте встречу пожарных, укажите им очаг пожара.
- (Слайд 13) Пожар в квартире.

- Немедленно вызови пожарных, позвонив по телефону 01 или по единому номеру 112
- Сообщи диспетчеру следующие данные:
- причину вызова,
- свой точный адрес,
- фамилию и номер телефона,
- с которого ты звонишь.

- Запиши фамилию или номер дежурного, принявшего вызов.

4. Практическая работа.

(Слайд 14-17)

- А сейчас мы с вами, чтобы лучше запомнить правила действия при пожаре, немного поиграем. Я вам буду показывать слайды, на которых изображено место возможного пожара, а вы будете предлагать возможный план ваших действий при пожаре.

- Молодцы, ребята. Вы знаете как действовать при обнаружении пожара.

(Слайд 18) Игра «Вызови пожарную команду»

- У меня для вас есть два телефона. Сейчас мы разделимся по парам. В каждой паре один участник будет играть роль диспетчера, а другой роль очевидца пожара и мы попробуем правильно вызвать пожарную команду. А для того чтобы мы делали меньше ошибок, найдите в учебнике на странице 54 и прочитайте правила вызова пожарной охраны.

- Молодцы! Скажите еще раз номера телефонов, которые мы должны набирать, если стали очевидцем пожара.

- Итак, мы научились вызывать пожарную команду.

5. Закрепление материала.

(Слайд 19) Проверь себя

-А теперь давайте проверим себя, как мы усвоили материал урока.

1. Назовите основные причины пожаров.

2. Чем нельзя тушить включённые электроприборы и легко воспламеняющиеся жидкости?

Объясните почему.

3. Как защитить органы дыхания в задымлённом помещении?

4. Почему нельзя пользоваться лифтом, покидая здание при пожаре?

(Слайд 20) Практикум.

-Давайте отработаем наши действия в случае возникновения пожара.

1. При просмотре телепередачи пропало изображение, а из телевизора пошёл дым. Опишите порядок действий.

2. Вы находитесь дома. Заметили, что на балконе от брошенного сверху окурка начали гореть различные вещи. Опиши те порядок действий.

3.Вы с улицы вошли в подъезд и ощутили сильный запах дыма. Опишите порядок действий.

4. В лесу началась гореть сухая трава, образовался пожар. Ваши действия?

5. От горящей конфорки газовой плиты загорелось полотенце?

6. Заключительная часть.

- Сегодня мы с вами отработали наши действия по тушению небольшого очага возгорания.

- Дома прочитайте в учебнике страницы 50-57, выучите определение пожара и правила пожарной безопасности. Составьте план эвакуации из вашего дома на случай возникновения пожара.

-А что мы делаем, если слышим, что в школе сработала сигнализация. (Эвакуируемся).

- Сейчас прозвонит звонок с урока, давайте представим, что это сигнал пожарной

Система творческих задач для курса «Экология животных»

Учебная деятельность зависит от множества факторов, основными из которых являются потребности. В свою очередь эти потребности вызывают мотивы. Мотивация же – это

совокупность множества мотивов. Она регулирует учебную деятельность, влияя на все психологические аспекты обучающегося. Одним из методов повышения учебной мотивации является технология решения исследовательских задач. Исследовательская деятельность учащихся, несомненно, является ключевой к развитию мотивации и во многом она совпадает с целями ФГОС.

С целью развития учебной мотивации у учащихся среднего школьного возраста мною была разработана и внедрена система творческих задач для курса «Экология животных».

В зависимости от потребностей педагога на уроке задачи можно формулировать по-разному в виде исследовательских или изобретательских. Для того чтобы составить задачу необходимо выбрать материал, который следует изучить со школьниками и поставить вопрос таким образом, чтобы в случае исследовательской задачи, ученики отвечали на вопрос «Почему?» или «Зачем?». Для составления изобретательской задачи необходимо поставить для учащихся проблему, которую необходимо решить. В таких задачах удачным решением будет использовать слово «придумайте».

Ниже будет представлена таблица на основе тематического планирования с творческими задачами на каждый урок. На первых этапах использовались исследовательские задачи, затем постепенно внедрялись изобретательские, так как они являются более сложными для выполнения и требуют не просто исследования, но и решения какой-либо проблемы.

№ п/п	Содержание раздела	Кол-во часов	Задачи, используемые на уроке	
			Исследовательские задачи	Изобретательские задачи
1	Условия существования животных	3		
1.1	Среда обитания животных и условия существования	1	1. Самая низкая температура, при которой способны жить животные, – – 50°C. Подумайте, какие приспособления могут обеспечить выживание в таких условиях. 2. Белокровные рыбы населяют холодные воды Антарктики. Это единственные известные науке позвоночные, у которых кровь не содержит красного вещества – гемоглобина. Как известно, гемоглобин участвует в переносе кислорода к клеткам тела, а также увеличивает вязкость крови при низкой температуре. Как вы думаете, почему у Белокровных рыб нет гемоглобина и как поступает	

«ОТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ИДЕИ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ОПЫТУ»			
1.2	Пища и её роль в жизни животных	1	<p>тогда кислород в организм?</p> <p>1.Известно, что клетки растений имеют прочные целлюлозные оболочки, которые трудно переработать и переварить. Тем не менее растительноядные животные справляются с этим. Какие приспособления для решения этой проблемы вам знакомы?</p> <p>2.Некоторые животные питаются грибами и лишайниками. Для переваривания этой пищи также необходимо приложить много усилий. Как вы думаете, почему?</p>
			1.Каким образом животное, ведущее прикрепленный образ жизни, может увеличить свои шансы встретить добычу?
1.3	Убежища, укрытия и жилища	1	<p>1.Живущие на дне моря рыбы камбалы иногда ведут себя очень странно. Они быстро набрасывают на себя частицы песка, мелкие камешки и так замирают на месте. Зачем они это делают?</p> <p>2.Перед тем, как обзавестись потомством, сойка может построить десяток гнезд, чтобы потом выбрать из них одно, лучшее. Но, сойки не такие перфекционисты как может показаться. Зачем они так стараются и строят много гнезд?</p>
2	Среды обитания животных	7	
2.1	Наземно-воздушная среда жизни: тундра, леса умеренной зоны	1	<p>1.Известно, что в тундре выпадает меньше осадков, чем в жарких песчаных пустынях. Но тем не менее по большей части тундра заболочена. Как бы вы объяснили данное явление?</p> <p>2.Олени часто перемещаются с места на место в поисках ягеля. За ними неотрывно следуют волки и песцы. Но вот что странно, песцы не охотятся на оленей. Какой же им от этих путешествий прок?</p> <p>3.Раз в четыре-пять лет растения в тундре дают богатый урожай и у голодных леммингов наступают хорошие времена. Они плотно питаются, обильно плодятся и ничего не предвещает беды. Но спустя время большая часть леммингов гибнет. Как вы думаете, что происходит с ними?</p>
2.2	Наземно-воздушная среда	1	<p>1.Сотни тысяч лет тому назад места, где ныне находятся степи, саванны и</p> <p>1.Очевидно, что на открытых пространствах очень трудно</p>

	жизни: степи, саванны и прерии		прерии выглядели иначе. Используя знания об обитателях этим мест, предположите с чем связано появление открытых пространств?	спрятаться от хищников. Придумайте приспособления для выживания у животных открытых пространств.
			1.В конце сухих сезонов в саваннах часто случаются пожары. Но некоторые растения приспособились выживать даже в таких условиях, например, величественный баобаб со своими мощными корнями. Подумайте, что позволяет баобабу выстоять во время пожаров?	
2.3	Наземно-воздушная среда жизни: пустыни, тропические леса	1	1.Жуки-чернотелки, живущие в пустыне Намиб, во время тумана забираются на гребень дюны и там застывают, причем их задние конечности находятся на гребне, а передние – на обращенном к морю склоне дюны. Так они стоят неподвижно очень долгое время. Что за странный ритуал исполняют чернотелки? 2.Температура тела у верблюдов меняется в течение суток: ночью она примерно 34 градуса, а днем поднимается на 6-7 градусов. Как вы думаете для чего? 3.Ленивцы, в отличие от других животных, не следят за собой до такой степени, что на шерсти начинает расти плесень и водоросли, поэтому многие представители этого вида буквально зеленеют. Но плохая гигиена не повод для расстройств у ленивцев. Как вы думаете, почему их это совсем не тревожит? 4.Колибри, пожалуй, самое маленькое и восхитительное создание нашей природы. Самую маленькую колибри зовут «колибри-пчелка», длиной эта птичка всего 7 сантиметров и весом 2 грамма; самую большую именуют «исполинский колибри», её длина 21 сантиметр и вес около 20 граммов. Но при этом у колибри невероятно развитое сердце. Его объем в три раза превышает желудок и занимает половину и без того крохотного тельца. Как вы думаете, чем это обусловлено?	
2.4	Наземно-воздушная среда жизни: горные области	1	1.Ящерица тибетская круглоголовка, обитая на высоте 2 км над уровнем моря, откладывает яйца, а выше 4 км становится живородящей. Как вы думаете, какое преимущество может	

«ОТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ИДЕИ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ОПЫТУ»			
2.5	Водная среда жизни	1	<p>дать круглоголовке живорождение?</p> <p>1. Почему рифообразующие кораллы живут на глубинах, не превышающих 50 метров?</p> <p>2. Как вы думаете, почему у рыб, обитающих в реках с быстрым течением (например, у хариуса), удлиненное обтекаемое тело и хорошо развитая мускулатура?</p>
			<p>1. Как известно, в Африке часто бывают засушливые сезоны и водоемы полностью высыхают, а вместо дна образуется сухая глиняная корка. С этой проблемой предстоит как-то справиться двоякодышащей рыбе – протоптеру. Как ей быть?</p> <p>2. При проведении взрывных работ под водой, например, при сносе плотины неизбежно гибнут рыбы. Главная причина - мощный акустический удар.</p> <p>Предложите несколько простых технических способов для уменьшения вреда, наносимого рыбам от взрыва.</p>
2.6	Животный мир почвы	1	<p>1. Очевидно, что передвигаться в почвенной среде довольно затруднительно. Приведите примеры того, как почвенные обитатели справляются с этим.</p>
			<p>1. На вырубках леса производят посадку деревьев. Но перед этим необходимо освободить почву от старых корневищ и личинок вредных насекомых. Придумайте, как без больших затрат можно справиться с этой задачей.</p>
2.7	Живой организм как среда обитания	2	<p>1. Организменная среда очень комфортна для существования: тепло, есть еда, нет хищников. Почему же паразитов не так много, как свободноживущих животных?</p> <p>2. Во время Кавказской войны XIX в. в крепости Адлер, окружённой болотами, за пять лет вымер весь гарнизон русских солдат численностью в 922 человека. Убитых горцами среди них почти не было. Причина гибели солдат была иная. Как вы думаете, какая?</p> <p>3. В кишечнике человека паразитирует крупная инфузория балантидий. В отличие от инфузии туфельки, у нее нет клеточного рта, глотки и пищеварительных вакуолей. Как Вы думаете, почему?</p>
			<p>1. На фермах животных часто мучают паразиты, живущие у них на коже. Паразитов можно уничтожить, но для этого приходится каждое животное обследовать и больные места многократно смазывать специальным раствором. Но это дорого и не очень эффективно. Как быть?</p>
3	Биотические отношения в жизни животных	7	
3.1	Отношения животных с представителями других царств живой природы	1	<p>1. При массовом отстреле хищных птиц (филинов, ястребов) численность куропаток и тетеревов снижается; при уничтожении волков снижается численность оленей. Чем это можно объяснить?</p> <p>2. Плодами вишни лакомятся и воробьи, и галки. Но галки плод вишни проглатывают целиком, а воробьи только склевывают сочную мякоть плода. Какая из этих птиц полезнее для вишни?</p>

«ОТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ИДЕИ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ОПЫТУ»				
			3. Задержанный браконьер утверждает: «Где доказано, что волков и других хищников нельзя истреблять, значит, и браконьеров преследовать не надо: ведь говорят же, что браконьер – хищник». Убедительны ли эти доводы?	
3.2	Растения в жизни животных	1	<p>1. Могут ли хищники прожить без растений?</p> <p>2. Птицы, как правило, делают гнезда и выводят птенцов весной и летом. Исключение составляют клесты. Они могут выводить птенцов зимой в трескучие морозы. Объясните, что является определяющим в сроках выведения птенцов у разных видов птиц.</p>	1. Придумайте, как можно эффективно и без больших затрат очистить искусственные водоёмы и оросительные каналы от излишней растительности.
3.3	Животные в жизни растений	1	1. На берегу реки, где домашний скот приходит к водопое, обычно не растёт трава. Почему?	<p>1. Вам, наверное, приходилось держать в руках червивое яблоко. Это результат деятельности личинки яблонной плодовой жорки. Придумайте как эффективно избавиться от вредителя, не используя ядохимикаты.</p> <p>2. Естественные опылители клевера – шмели. Но зачастую шмелей нет в районе засева клевера. Есть же пчелы. Но домашняя пчела не летит на клевер, потому что ее коротким хоботком сложно достать нектар. К тому же вокруг есть другие цветы, с которыми у пчел нет таких трудностей. Как быть, ведь клевер нужно опылять?</p>
3.4	Пищевые отношения между животными различных видов	1	<p>1. Рыбы иногда выпрыгивают из воды. Для некоторых видов рыб это характерное поведение — таким образом они спасаются от хищников. Ещё рыбы выпрыгивают, чтобы схватить насекомых, сидящих на растениях близко от поверхности воды, а копеллы Арнольда, например, выпрыгивают из воды, чтобы отложить икру. Но перед дождём рыбы настолько часто выпрыгивают, что даже примета появилась: «Рыба плещется к дождю». Объясните, почему рыбы так часто выпрыгивают из воды перед дождём?</p> <p>2. В процессе эволюции у многих животных выработалось средство спасения от врагов. Ящерица легко расстает с хвостом, а кузнечик — с ногой. Осьминог предлагает врагам щупальце, как плату за жизнь. У зайца на вооружении тоже есть похожее средство страхования жизни. Как Вы думаете, какое?</p>	
3.5	Непищевые	1	1. Самым известным нахлебником в	

	отношения «ОТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ИДЕИ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ОПЫТУ» между животными различных видов		<p>природе является рыба-прилипало. Она прикрепляется к телу акулы и плавает с ней, подбирая остатки пищи. Как вы думаете, какова выгода акуле от присутствия нахлебников?</p> <p>2. Небольшие осьминоги придумали себе прекрасные домики — они поселяются внутри раковин устриц и живут в них, открывая или закрывая «домик» своими щупальцами, присосавшись к створкам. Но для того, чтобы заполучить такой дом, осьминогу нужно сначала разделаться с хозяином раковины — съесть моллюска. Устрицы очень осторожны и чувствительны — тут же захлопывают створки при</p> <p>малейшей опасности, а раскрыть створки захлопнувшейся раковины у осьминога не хватает силы. Как же осьминоги открывают закрытые раковины устриц?</p> <p>3. Крабы не очень сильны и не могут противостоять хищникам. Краб-боксер, несмотря на свое название, не исключение. Но он имеет замечательную привычку. Он подбирает подходящие по размеру актинии и носит их на своих клешнях. Визуально это похоже на то, что он принес своей подруге два букета. Зачем он это делает?</p>	
3.6	Отношения между животными одного вида: образование пар, размножение	1	<p>1. Почему утки серые и невзрачные, а селезни яркие и красивые?</p> <p>2. Самка тигрового питона собирает 40-50 яиц в кучу и обвивается вокруг кладки, делая 3-4 кольца. Получается живой кувшин, наполненный крупными змеиными яйцами. У опытных самок горловина "кувшина" оказывается достаточно узкой, и она, как крышкой, закрывает ее отверстие своей головой. Натуралисты прошлого столетия полагали, что мать просто охраняет свое потомство. Но, измерив температуру между кольцами "сидящей" на яйцах самки, поняли, что она не только охраняет, а и греет, высиживает. Каким образом, ведь питон - холоднокровное существо?</p>	1. Сумчатой кунице очень мешает её сумка в обычной жизни, но ей необходимо носить в ней детенышей. Как кунице разрешить эту проблему?
3.7	Отношения между животными одного вида: семья, родственники и	1	<p>1. Зебры славятся своим диким нравом. В отличие от лошадей, у них нет никакой четкой иерархии в стаде, каждая зебра сама по себе. Также, известно, что растительную пищу можно добывать и одному. Зачем же</p>	1. Длиннохвостые полосатые кошачьи лемуры, обитающие на Мадагаскаре, держатся тесными стаями и никогда не выпускают друг друга из вида. Иногда они спускаются с деревьев на лесные поляны, поросшие густой высокой

	соседи		«ОТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ИДЕИ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ОПЫТУ» тогда они собираются в стада, если проще жить в одиночку?	травой, в которой легко затеряться, но они не должны терять друг друга из вида, а подавать звуковые сигналы небезопасно. Как не потеряться и не выпустить из вида соседа, если заросли травы выше головы? 2.Пятнистая шкура оленя - защитное приспособление, позволяющее маскироваться в случае опасности. Но эта же шкура мешает малышу-олененку следовать за мамой, особенно в случае опасности - стоит только отвернуться на минуту - и маму не найдешь. Как помочь олененку не отстать от мамы? 3.Отправляясь на охоту, медведица оставляет своих малышей одних. Медведи плохо видят и не сразу узнают маму, возвращающуюся с охоты. Дождаться пока медведь приблизится поближе опасно, а вдруг это чужой взрослый медведь. Как быть медвежатам?
4	Неживая природа в жизни животных	4		
4.1	Свет в жизни животных	1	1.Птицы умеренных широт начинают готовиться к зиме задолго до наступления холодов. Как они узнают, что скоро наступит зима? 2.В пресных водах Центральной и Южной Америки обитают удивительные рыбы. Они могут одновременно охотиться за насекомыми над поверхностью воды и в это же время наблюдать за тем, что творится под водой. Как так получилось?	
4.2	Вода в жизни животных	1	1.В Австралии, где дождь идет один раз в несколько лет, обитает лягушка-водонос. Большую часть своей жизни это земноводное проводит в норе. Ответьте с чем связан её образ жизни и когда она выходит из норы? 2.Есть животные, которые никогда не пьют. Подумайте и назовите таких животных. Почему они не пьют? 3.Есть такое выражение «лить крокодиловы слёзы». Говорят, что крокодилы плачут, когда поедают свою добычу. Крокодилы действительно льют слёзы, но из-за грусти ли?	
4.3	Температура в жизни животных	1	1.Природа снабдила полярных медведей белым мехом. С одной	

			<p>стороны, это хорошо: позволяет маскироваться во льдах и снегах. С другой, - очень неудобно: в полярных областях солнце еле греет. Чтобы полнее использовать солнечное тепло, медведю следовало бы иметь черную шкуру, которая поглощает солнечные лучи. Как устроена шуба медведя?</p> <p>2. Ученые обнаружили, что за полярным кругом всего два вида лягушек и один вид тритонов. В умеренном климате видовое разнообразие амфибий тоже не велико, а в тропиках и субтропиках они многочисленны и разнообразны. Чем это обусловлено?</p> <p>3. Во многих произведениях русских писателей встречаются описания или упоминания охоты на зайцев, белок, куниц, песцов. Чаще всего действие происходит осенью или зимой. Как вы думаете, почему? Ведь летом охотиться удобнее, ведь погода теплее и день длиннее.</p>	
4.4	Кислород в жизни животных	1	<p>1. Форель предпочитает горные реки. С чем это может быть связано?</p> <p>2. Как вы думаете, почему птицы очень редко сталкиваются с самолетами в небе?</p>	1. Зимой пруды в рыбных хозяйствах покрываются толстым слоем льда, и рыба может погибнуть от недостатка кислорода. Как быть? Можно, конечно, делать проруби, но они постоянно замерзают. Можно придумать установку, которая будет растапливать лёд, но это дорогостоящее решение.
5	Сезонные явления в жизни животных	2		
5.1	Спячка и оцепенение	1	<p>1. Оцепенение – это состояние пониженной активности у холоднокровных животных (рыбы, земноводные, рептилии). Почему же колибри на ночь впадает в оцепенение?</p> <p>2. Есть животные, которые впадают в спячку летом, а не зимой. Как вы думаете, зачем?</p>	
5.2	Миграции и кочёвки	1	<p>1. Некоторые летучие мыши, обитающие в Северном полушарии, сезон размножения проводят в Северном полушарии, а на зимовку мигрируют в широты, расположенные ниже экватора. Подумайте и объясните почему.</p> <p>2. Бабочки-монархи живут по одиночке, но осенью собираются в большие стаи и летят из Канады в Мексику. Зачем они это делают и почему не могут путешествовать поодиночке?</p>	

«ОТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ИДЕИ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ОПЫТУ»			
6	Численность животных	2	3.Какая способность голубей позволила создать голубиную почту?
6.1	Популяции животных	1	1.В широколиственных лесах обитает намного больше синиц-лазоревок и синиц-московок, чем в хвойных лесах. Почему? 2.Известно, что мыши одни их самых плодовитых млекопитающих. Как вы думаете, почему?
6.2	Как и почему меняется численность животных	1	1.Что произойдет если в озере произойдет вылов всех хищных рыб? 2.Предполагается, что кролики стали основной причиной вымирания многих видов австралийских животных в середине 19 века. Почему так получилось?
7	Изменения в животном мире Земли	10	
7.1	Исчезнувшие и исчезающие виды животных	1	1.Вокруг крупных городов человек почти не истребляет диких животных, но численность многих видов всё равно низкая. Почему? 2.В разных частях Земли люди множество раз пытались обогатить местную фауну, вселяя туда новые виды животных. Но эти попытки часто приводили к сокращению численности исконных обитателей. Как вы думаете, почему? 3.Предполагается, что кролики стали основной причиной вымирания многих видов австралийских животных в середине 19 века. Почему так получилось?
7.2	Редкие и охраняемые животные	2	1.Три вида киви, обыкновенный, большой серый и малый, занесены в международную Красную книгу со статусом уязвимый, а новый вид северного киви — как находящийся под угрозой исчезновения. Но сами по себе эти новозеландские птицы довольно выносливые, мало подвержены болезням и способны переживать серьезные изменения окружающей среды. Что же поспособствовало вымиранию этих милых птиц? 2.Зубры – самые крупные и тяжёлые наземные млекопитающие на Европейском континенте. Благодаря обнаруженным ископаемым останкам доказано, что род бизонов (Bison), который включает два современных вида европейский зубр (Bison bonasus) и американский бизон (Bison bison), – современник мамонтов. Когда-то могучие зубры были распространены по всей Европе. Однако из-за массового браконьерства и вырубке лесов эти быки практически исчезли с лица Земли. Предложите свои меры по спасению и восстановлению популяции зубров 3.Составьте план природоохранных мероприятий для сохранения какого-либо редкого понравившегося животного.

7.4	Животные и человек	1	<p>1. Многие растения используются человеком в медицине. А бывают ли «лекарственные» животные? Подумайте, кто бы это мог быть.</p>	<p>1. Ещё в XIX веке побережье Чёрного моря было не всероссийской здравницей, а одним из мест, где люди тысячами гибли на болотах из-за малярии. Основная заслуга в победе над малярией присуждается российскому учёному Сергею Юрьевичу Соколову. Предложите меры для того, чтобы справиться с этим страшным заболеванием.</p> <p>2. Из диких животных наиболее часто переносчиком бешенства является лисица. Чтобы помешать распространению этой опасной для человека болезни, долгое время лисиц в Европе безжалостно отстреливали. Наконец была изобретена вакцина против бешенства, но лисиц не заставишь приходить на пункты приема вакцины. Как быть?</p> <p>3. Человек иногда использует крупных дрессированных бакланов для того, чтобы они ловили рыбу. С ловлей рыб бакланы, привязанные длинной бечевкой за ногу к лодке хозяина, справляются прекрасно, а вот с доставкой ее хозяину - сложнее. Бакланы не прочь сами по пути проглотить только что выловленную ими рыбу. Как быть хозяину?</p>
7.5	Домашние животные	1		<p>1. Чтобы определить, кому принадлежит животное (например, корова), их клеймят раскаленным железом. Это неоправданно жестоко. Предложите другие способы определения принадлежности животных.</p> <p>2. Бодливые коровы на лугу опасны. Они могут боднуть друг друга или человека. Как, не затупляя их рога, усмирить их норов?</p>
7.6	Животные населённых пунктов. Жильё человека как среда обитания животных	2	<p>1. Почему стрижи гнездятся под крышами домов в городах?</p>	<p>1. Животные часто гибнут под колесами машин ночью, перебегая шоссе... Исключить такое перебегание, построив забор на протяженности всего шоссе - нереально. Как предупредить животных о приближающейся машине?</p>
				<p>1. В африканских пустынях участились ночные столкновения верблюдов и автомашин. Как быть?</p> <p>2. Вороны в Кремле чувствуют себя весьма вольготно: выклеивают из швов герметик на крыше, пачкают постройки, и даже катаются на хвосте с куполов. Охотятся на ворон с</p>

			<p>«ОТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ИДЕИ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ОПЫТУ»</p> <p>помощью ястребов. Но когда их выпускают в небо, вороны дружной группой пикируют на них и не дают подняться. Понимают: если ястреб наберет высоту - одной из ворон конец... Как быть?</p> <p>3.В болотах и маленьких озерах вблизи аэродромов часто селятся прилетающие из теплых стран лебеди и сооружают гнезда. Но птицы мешают полетам. Столкновение самолета при взлете или при посадке с лебедем, весящим от 10 до 22 кг, угрожает гибелью и птице, и машине, и пилоту, и пассажирами. При этом засыпать озера невозможно, а залить пленкой бензина - нельзя по экологическим соображениям. Как быть? Как быть в сходной ситуации с другими породами птиц?</p>
7.7	Обобщение и систематизация знаний по курсу «Экология животных»	2	Учащиеся представляют творческие задачи, которые они придумали самостоятельно.
Итого: 34 часа			

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ УЧИТЕЛЕЙ ЗА 2019-2020 УЧЕБНЫЙ ГОД

Учитель химии.

Витухина Татьяна Викторовна, учитель высшей квалификационной категории, стаж работы 16 лет.

В 2019-2020 учебном году подготовила победителей:

- областного конкурса исследовательских проектов естественно-научной направленности «Первые шаги в науке» - 1 место
- открытого городского конкурса проектов для младших школьников «Я-исследователь» - 1 место

Под руководством Татьяны Викторовны школьники приняли участие в экологической игре «Чистые игры 2019», во Всероссийском субботнике 2019.

Татьяна Викторовна является руководителем методического объединения и принимает активное участие в работе городского методического объединения учителей химии на базе МАНОУ «Нижнетагильский Дом Учителя». Участвовала в разработке естественнонаучного квеста «Ключи от всех дверей» среди учащихся 7-8 классов школ Тагилстроевского района г. Нижнего Тагила, открытого внеклассного мероприятия по профориентации для учащихся 6 классов. Приняла участие в качестве члена жюри Регионального конкурса научно-исследовательских работ на базе ГорСЮН. А также является экспертом по проверке всероссийских проверочных работ и основного государственного экзамена по химии.

Работая над темой самообразования прошла педагогическое тестирование для апробации ЕФОМ, прослушала вебинары «Результаты ОГЭ по химии в 2019 году и изменения в ОГЭ по химии в 2020 году», «Индивидуальный итоговый проект. Роль школы, родителей и учащихся», «Ответ на вызовы XXI века: методики развития «мягких навыков» (soft skills) у учащихся в образовательном процессе», «Подготовка к ИА. Решение задач открытой части ЕГЭ», «Способы сокращения затрат времени учителя в условиях дистанционного обучения», «Мой контент на ЯКласс: алгоритм создания и возможности», «Сценарии будущего от экспертов Сколково и ЯКласс», «Решение заданий ЕГЭ по химии высокого уровня сложности», «Проектирование деятельности учителя химии по повышению качества образования (на основе анализа результатов ВПР 2019 года)».

Татьяна Викторовна приняла участие в обучающих семинарах и видеоконференциях по темам: «Новая форма ЕГЭ по химии. К чему готовиться?», «Как создавать различные тесты в Google формах», «Особенности КИМ по химии в ЕГЭ 2020. Наиболее распространенные ошибки при выполнении тестовой и развернутой частей», «Готовимся к ЕГЭ: продукты ОВР в органике», «Готовимся к ЕГЭ: решение задач на нахождение МФВ», «Готовимся к ЕГЭ: решение задач на металлическую пластинку», «Химия 8 класс: обобщаем материал», «Химия 9 класс: обобщаем материал», «Решение задач на расчет массовой доли вещества в растворе», « Организация практических и лабораторных работ на уроке химии как условие формирования различных УУД», «Интернет пространство и социальные сети в работе классного руководителя».

По теме «Основы обеспечения информационной безопасности детей» освоила методико-педагогическую программу на портале «Единый урок.рф», прошла КПК по программам «ФГОС СОО: содержание и технологии реализации в образовательной деятельности школы», «Формирование и оценивание новых образовательных результатов в контексте ФГОС».

«ОТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ИДЕИ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ОПЫТУ»

Свой педагогический опыт Татьяна Викторовна представляет через:

- участие во Всероссийском конкурсе методистов «ПРОметод» с методической разработкой внеклассного мероприятия исследовательского характера с межпредметной направленностью «Мир на грани экологической катастрофы»;
- участие в VI областной НПК учителей химии «Теория и практика обучения химии в условиях реализации стандартов общего образования» (статья на тему «Проектирование уроков химии с применением информационно-коммуникативных технологий»)
- участие в VIII Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы и перспективы естественнонаучного и физико-математического образования», НТГПИ филиал РГПУ (статья на тему «Применение дистанционных образовательных технологий при подготовке учащихся к итоговой аттестации по химии.»)

Учителя биологии.

Нечаева Марина Альбертовна, учитель высшей квалификационной категории, стаж работы 21 год.

В 2019-2020 учебном году подготовила призеров олимпиад и участников НПК таких как:

- муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников Фестиваля «Юные интеллектуалы Среднего Урала» - призеры (2 чел.),
- кейс-чемпионата Уральского Федерального Университета «Фундаментальные проблемы современного естествознания». – призер (1 чел.)
- Научно-практическая конференция «Фундаментальные проблемы современного естествознания». (Диплом учащегося за лучшее выступление на круглом столе)

Являлась куратором научно-практической экспедиции на озеро «Бездонное» природного парка «Река Чусовая».

Марина Альбертовна приняла участие в НПК «Актуальные проблемы и перспективы развития естественнонаучного и физико-математического образования». (статья «Проектно-исследовательская деятельность как способ достижения метапредметных результатов на уровне основного общего образования»). Данная работа с целью распространения педагогического опыта была опубликована в международном сборнике «Академия уроков» на образовательном портале «МЕДИОНАР».

Работая над темой самообразования прошла курсы повышения квалификации такие как: «Современное образование, цифровые технологии в обучении», «Формирование и оценивание новых образовательных результатов в контексте ФГОС» «Безопасное использование сайтов в сети Интернет в образовательном процессе», «Курсы по гражданской обороне и пожарной безопасности». Также являлась слушателем вебинара «Проектная деятельность в образовательном учреждении».

Семенова Ольга Владимировна, учитель высшей квалификационной категории, стаж работы 28 лет.

В 2019-2020 учебном году подготовила победителей и призеров:

- муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников «Юные интеллектуалы Среднего Урала» - призеры (3 чел.),
- кейс - чемпионата по биологии в рамках научно-практической конференции учащихся 9-11 классов и студентов СПО. ФГАОУ высшего профессионального образования «Уральский федеральный университет» - победитель (1 чел.).

«ОТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ИДЕИ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ОПЫТУ»

Учащиеся под руководством Ольги Владимировны стали призерами

- научно-практической конференции учащихся Нижнего Тагила – 1 место (1 чел), 2 место (1 чел).
- региональной научно-практической конференции «Достижения молодых ученых в области естественных наук, математики и информатики» - 1 место.

Результаты своей работы Ольга Владимировна регулярно представляет на ежегодной научно-практической конференции «Актуальные проблемы и перспективы естественнонаучного образования», НТГПИ филиал РГПУ (доклад на тему «Дистанционное обучение в системе дополнительного образования»). В 2019 году заняла 1 место во Всероссийском конкурсе профориентационных практик «проеКТОриЯ»

Она является одним из организаторов проведения в Нижнем Тагиле Всероссийской семейной акции «Открытая лаборатория», приуроченной ко Дню Российской науки, а также «Генетической лаборатории», участвует в качестве члена жюри в конкурсе научно-исследовательских проектов, проходящих в рамках XXVI городского экологического сбора детского экологического объединения «Зеленая волна», естественно-научного квеста, посвященного акции «Чистый город 2019».

Участвовала в разработке естественнонаучного квеста «Ключи от всех дверей» среди учащихся 7-8 классов школ Тагилстроевского района г. Нижнего Тагила, открытого внеклассного мероприятия по профориентации для учащихся 6 классов.

По теме «Основы обеспечения информационной безопасности детей» освоила методико-педагогическую программу на портале «Единый урок.рф». Также являлась слушателем вебинаров таких как: «Я+возможности», «Отчет учителя-предметника с использованием платформы ЯКласс», «О линии учебников биологии для основной школы под ред. Д.И. Трайтака». Приняла активное участие в работе городского методического объединения учителей биологии на базе МАНОУ «Нижнетагильский Дом Учителя». Прошла курсы повышения квалификации по программе «Подготовка экспертов территориальных подкомиссий предметных комиссий (биология)».

Черенкова Светлана Валерьевна, учитель первой квалификационной категории, стаж работы 8 лет.

В 2019-2020 учебном году подготовила призеров городских олимпиад и конкурсов таких как:

- Экологический квест «ТБО.НЕТ!» - диплом за 2 место
- Международная олимпиада по биологии «инфоурок» осенний сезон – диплом 2 степени
- Международный конкурс «Час экологии и энергосбережения» - диплом 2 степени и 3 степени
- II Всероссийский экологический конкурс «В природе столько красоты» диплом 1 и 3 степени

Под ее руководством учащиеся приняли активное участие в онлайн-выставках рисунков «Пробуждение природы» и «Мой ласковый и нежный зверь», Всероссийской акции «День Земли», Всероссийском экологическом диктанте, Всемирном дне наблюдений птиц, Всероссийском интерактивном экокороке «Наш дом. Ничего лишнего».

В 2019-2020 году свое профессиональное мастерство Светлана Валерьевна повышала через участие в вебинарах «Один день из жизни образовательной организации в технологии деятельностного метода», «Биология-наука XXI века. Как помочь ребёнку выбрать свою будущую профессию», «Проблемы экологического образования на современном этапе», «Экологическое воспитание учащихся на современном этапе», «Проблемы организации

«ОТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ИДЕИ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ОПЫТУ»

современного урока биологии», «Как избежать ошибки при сдаче ОГЭ», «Занимательные летние мини-проекты! или Как весело и с пользой проводить время на отдыхе», «Биология в школе цифрового века», «Подводные камни на ЕГЭ по биологии и подходы к оцениванию заданий части 2», «Методические рекомендации по преодолению типичных ошибок при выполнении КИМ ЕГЭ по биологии», «Готовимся к ЕГЭ и ВПР (итоги года, перспективный план на будущее)» «Формирование и развитие исследовательских умений школьников при изучении биологии», «Обучение биологии в режиме онлайн».

Светлана Валерьевна успешно прошла курсы повышения квалификации по программам: «Подготовка экспертов, экзаменаторов-собеседников устного собеседования в 9 классе», «Основы обеспечения информационной безопасности детей», «ФГОС СОО: содержание и технологии реализации в образовательной деятельности школы», «Формирование и оценивание новых образовательных результатов в контексте ФГОС». А также приняла участие в педагогическом тестировании для апробации ЕФОМ.

В 2019 – 2020 году статья «Дидактические аспекты организации образовательных практик в процессе обучения биологии» была опубликована в сборнике НГОУ ДПО «ИСДП» «Преодоление затруднений в познавательной деятельности школьника».

Скоцеляс Лейла Гасановна, учитель первой квалификационной категории, стаж 3 года.

В 2019-2020 учебном году Лейла Гасановна повышала свое профессиональное мастерство через прохождение курсов повышения квалификации по программам:

- «Формирование и оценивание новых образовательных результатов в контексте ФГОС»,
- «ФГОС СООО: содержание и технологии реализации в образовательной деятельности школы»,
- «Развитие профессиональных компетенций педагогов по обучению детей навыках безопасного поведения на дорогах»,
- «Безопасное использование сайтов в сети «Интернет» в образовательном процессе в целях обучения и воспитания обучающихся в образовательной организации».

Лейла Гасановна приняла участие в педагогическом тестировании для апробации ЕФОМ, освоила программу магистратуры по направлению подготовки «Педагогическое образование» и успешно прошла государственную итоговую аттестацию с присвоением квалификации «Магистр».

Учащиеся под ее руководством стали призерами городских конкурсов и квестов:

- конкурса мастерства отрядов ЮИД "Формула безопасности" – 3 место;
- соревнования юных велосипедистов «Безопасное колесо» среди образовательных учреждений Тагилстроевского района – 3 место,
- по безопасности дорожного движения "Безопасность без границ" – 1 место.

Лейла Гасановна подготовила призеров и победителей:

- Международного дистанционного конкурса по биологии и окружающему миру "Олимпис 2019-2020" – 1 место (3 чел.), 2 место (2 чел.), 3 место (4 чел.); по химии – 1 место (1 чел.), 2 место (2 чел.); по географии – 1 место (5 чел.), 2 место (4 чел.).
- олимпиады "Законы улиц и дорог" по правилам дорожного движения среди ОУ – 1 место (2 чел.).

За оказание помощи животным специализированных приютов в рамках городской экологической акции «День защиты домашних животных» Лейла Гасановна была награждена Благодарностью Управления образования Администрации города Нижний Тагил

«ОТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ИДЕИ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ОПЫТУ»

Учитель географии

Савицкая Ирина Васильевна, учитель первой квалификационной категории, стаж работы 37 лет.

В 2019-2020 учебном году подготовила призеров олимпиад и конкурсов таких как:

- муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников Фестиваля «Юные интеллектуалы Среднего Урала» - призеры (3 чел.),
- кейс-чемпионата Уральского Федерального Университета «Фундаментальные проблемы современного естествознания». – призер (1 чел.)
- Международного конкурса «Олимпис» (дипломанты 1 степени – 4 чел., 2 степени – 3 чел.)

Ирина Васильевна и ее ученики приняли активное участие в Международной образовательной акции «Географический диктант».

По теме «Основы обеспечения информационной безопасности детей» освоила методико-педагогическую программу на портале «Единый урок.рф», прошла КПК по программам «ФГОС СОО: содержание и технологии реализации в образовательной деятельности школы», «Формирование и оценивание новых образовательных результатов в контексте ФГОС». А также прошла педагогическое тестирование для апробации ЕФОМ.

Учителя физической культуры

Никитченко Александр Иванович, учитель высшей квалификационной категории, стаж работы 7 лет.

На протяжении 2018-2019 учебного года под руководством Александра Ивановича учащиеся принимали активное участие в различных спортивных соревнованиях:

- кросс наций – 1 место (1 чел.), 2 место (1 чел.);
- кросс Тагилстроевского района среди учащихся ОУ – командное 1 место, личное первенство – 1 место (2 чел.)
- кубок главного энергетика по футболу - 1 место
- зимний фестиваль ГТО – командное 1 место, личные первенства – 1 место (1 чел.), 2 место (2 чел.), 3 место (3 чел.)
- областные соревнования «Лёд надежды нашей) – призёры (4 чел.).

Александром Ивановичем подготовлены победитель и призер городской олимпиады по физической культуре в рамках фестиваля «Юные интеллектуалы Среднего Урала».

Благодаря высоким достижениям в преподавании физической культуры Александр Иванович является активным членом спорт актива управления по физической культуре и спорту города Нижнего Тагила от Тагилстроевского района.

Воробьева Мария Валерьевна, учитель первой квалификационной категории, стаж работы 15 лет.

В текущем учебном году Мария Валерьевна подготовила победителя и 2 призеров муниципального этапа олимпиады «Юные интеллектуалы Среднего Урала» по физической культуре. Кроме того, под ее руководством учащиеся достигли высоких результатов в таких соревнованиях как:

- турнир по шахматам среди лицеев, гимназий и школ с углублённым изучением отдельных предметов - 2 место (2 чел), 3 место (1 чел)
- областные соревнования «Лёд надежды нашей) – победитель, призёры (2 чел.).
- зимний фестиваль ГТО – командное 1 место, личные первенства – 2 место (2 чел.), 3 место (1 чел.)

Мария Валерьевна в 2019 году приняла участие в соревнованиях «Кроссфит» среди педагогов ОУ г. Н.Тагила. В личном первенстве во всероссийской акции «Кросс нации» заняла 3 место

«ОТ МЕТОДИЧЕСКОЙ ИДЕИ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ОПЫТУ»

**Учитель основ безопасности жизнедеятельности
и физической культуры.**

Зенина Марина Александровна, учитель первой квалификационной категории, стаж работы 16 лет.

В 2019-2020 учебном году по теме «Основы обеспечения информационной безопасности детей» освоила методико-педагогическую программу на портале «Единый урок.рф», прошла КПК по программам «ФГОС СОО: содержание и технологии реализации в образовательной деятельности школы», «Формирование и оценивание новых образовательных результатов в контексте ФГОС». Свое профессиональное мастерство Марина Александровна повышала через участие в вебинаре «Основы законодательства РФ в области семьи и образования».

В 2019 году приняла участие в городском учебно-методическом сборе учителей ОБЖ муниципальных общеобразовательных учреждений. Заняла 2 место в смотре-конкурсе Нижнетагильского городского звена Свердловской территориальной подсистемы РСЧС.