



Управление образования администрации Починковского муниципального округа

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования
"Починковский Центр дополнительного образования"

Принята на заседании
педагогического совета
МБОУ ДО "Починковский ЦДО"
от "30" августа 2024 г.
протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ ДО
"Починковский ЦДО"
 А.И.Сущенкова
"30" августа 2024 г.



Дополнительная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
"Наука в опытах и экспериментах"

Возраст обучающихся: 9-12 лет
Срок реализации: 1 год
Уровень освоения - ознакомительный

Автор-составитель:
Хорева Валентина Александровна
педагог дополнительного
образования

с. Починки, 2024 г.

I. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа "Наука в опытах и экспериментах" разработана с целью реализации на создаваемых новых местах дополнительного образования детей в рамках федерального проекта "Успех каждого ребенка" национального проекта "Образование".

Дополнительная общеразвивающая программа "Наука в опытах и экспериментах" естественнонаучной направленности ознакомительного уровня разработана в соответствии с нормативно-правовыми требованиями развития дополнительного образования детей и в соответствии с:

- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. N 678-р);
- Федеральным законом от 29.12.2012 №273 "Об образовании в Российской Федерации",
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам",
- Стратегией развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года (утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р),
- Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".

Актуальность

Особое значение для развития потенциала нашей страны является подготовка подрастающего поколения к будущей профессиональной деятельности в области науки. Подготовка таких специалистов начинается в детстве. Именно в начальной школе обучающиеся проявляют необычайно высокую мотивацию к познанию, к естественным наукам, им хочется узнать, как работает то, или иное устройство, а экспериментирование является основой их познавательной деятельности. Организация познавательной образовательной деятельности, основанной на постановке экспериментов, является актуальной, а раннее освоение базовых знаний в области естественных наук может стать основой для осуществления проектной деятельности детей, востребованной социумом в более старшем возрасте.

Отличительными особенностями и новизной данной программы является то, что она носит практико-ориентированный характер ознакомительного изучения разных наук. В реестре дополнительных общеобразовательных программ образовательных организаций Починковского муниципального округа не представлено данное направление. Программа дополняет и расширяет знания детей об окружающем мире, прививает интерес к предметам естественнонаучной направленности и позволяет использовать эти знания на практике.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что её содержание обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах естественнонаучного направления, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач. Предметно-практическая и продуктивная деятельность детей способствует развитию навыков анализирующего наблюдения, активизации мыслительной деятельности и речи обучающихся. Содержание программы на 80 % состоит из практических занятий, побуждающих думать, наблюдать, рассуждать, высказывать свою точку зрения, обосновывать её, делать выводы.

Программа имеет **естественнонаучную направленность**, так как она охватывает систему естественных наук, формируя взаимосвязи между ними. Используя методы моделирования, наблюдения, экспериментирования и проектирования в процессе обучения по данной программе, создаются связи внутреннего мира ребёнка с окружающей средой. Таким образом, учащийся устанавливает личностные эмоционально окрашенные связи с объектами и явлениями окружающего мира.

Уровень освоения: ознакомительный. Программа знакомит учащихся с миром естественных наук в опытно-экспериментальной форме.

Адресат программы: Данная программа предназначена к реализации для учащихся в возрасте 9 - 12 лет, интересующихся естественными науками. Основной состав детей относится к переходному возрасту. В этом возрасте идет интенсивный процесс формирования учебной деятельности как ведущей. Ее организация, обеспечивающая овладение обобщенными способами действий, несет в себе большие возможности для развития таких оснований самооценки, как ориентация на предмет деятельности и способы его преобразования. Учащимся, ориентирующимся на способ действия, присущи исследовательский тип самооценки, осторожность, рефлексивность в оценке своих возможностей.

Цель программы:

- создание условий для формирования у учащихся представлений о научном подходе к исследованию различных естественнонаучных явлений с использованием экспериментально - исследовательской деятельности и развитие устойчивого интереса к самостоятельной исследовательской деятельности.

Задачи программы:

Образовательные:

- расширять и углублять представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук;
- расширить знания элементарных представлений об основных физических свойствах и явлениях;
- дать представление о химических свойствах веществ;
- познакомить с основными географическими понятиями и явлениями;
- расширить знания об экологии и экологической ситуации в России, Нижегородской области;
- познакомить со структурой исследовательской деятельности, со способами поиска информации.

Развивающие:

- создать условия для развития навыков исследовательской деятельности;
- обучить навыкам работы с различными источниками;
- привить интерес к экспериментально-исследовательской деятельности,
- создать условия для развития интереса к мыслительной и творческой деятельности, расширению эрудиции и углублению знаний;
- расширить кругозор учащихся, познакомить с новейшими достижениями естественных наук.

Воспитательные:

- воспитание патриотического отношения к отечественной науке;
- воспитание у учащихся миролюбия, принятия и понимания других людей, умения позитивно с ними взаимодействовать.

Программа реализуется на основе следующих принципов:

- *принцип научности*, направленный на получение достоверной информации о современном состоянии естественно-научных знаний;
- *принцип систематичности и последовательности*, требующий логической последовательности в изложении материала;
- *принцип доступности*, заключающийся в необходимой простоте изложения материала;
- *принцип преодоления трудностей*, предусматривающий, что обучающее задание не должно быть слишком простым;
- *принцип сознательности и активности*, основанный на свободном выборе ребенка направления своей работы.

Срок реализации программы: рассчитан на 1 учебный год.

Объем программы: общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы, составляет 144 учебных часа.

Наполняемость группы: 15 человек.

Режим занятий.

Время одного занятия – 45 минут.

Занятия проводятся 2 раза в неделю – спаренные по 2 занятия в один день.

Перерывы между занятиями составляют 10 минут.

Формы организации занятий:

Традиционный режим проведения занятий по программе: первое занятие – комбинированное – теория и интерактивные задания (решение задач, викторин, просмотр наглядных материалов и пр.), второе занятие – практическая (опытно-экспериментальная) работа для усвоения навыков и умений. Проведение опытов и экспериментов на занятиях является обязательной практической частью освоения программы.

Исходя из целей и задач раздела учебного плана, занятия проводятся как всей группой, так и по подгруппам (2-5 человек) и индивидуально, с применением выполнения самостоятельной работы учащимися (поиск информации в интернете, оформление материалов, возможна работа на дому, в библиотеке, встреча с интересными людьми, выполнение заданий).

Для реализации программы применяются следующие формы занятий: традиционное занятие; комбинированное занятие; практическое занятие; занятие на природе; самостоятельная работа; представление презентаций; виртуальная экскурсия.

Все занятия (кроме вводного) имеют практико-ориентированный характер.

Прогнозируемые результаты.

Образовательные результаты:

учащиеся:

- расширят представления об окружающем мире,
- углубят имеющиеся знания из различных областей наук,
- расширить представления об основных физических свойствах и явлениях,
- расширят представления о химических свойствах веществ,
- познакомятся с основными географическими понятиями и явлениями,
- расширят знания об экологии и экологической ситуации в России, Нижегородской области,
- познакомятся со структурой исследовательской деятельности, со способами поиска информации,
- сформируется начальная мотивационная сфера к исследовательской деятельности;
- примут участие в проектах, конкурсах исследовательских работ, экологических акциях, олимпиадах и др. мероприятиях на разных уровнях – муниципальном, региональном

Результаты развития:

у учащихся:

- будут развиты основы навыков исследовательской деятельности;
- будут развиты навыки работы с различными источниками;
- проявится интерес к экспериментально-исследовательской деятельности,
- будут развиты память и рациональное мышление, наблюдательность и произвольное внимание на материале изучения наук;
- будут развиты навыки общения, способствующие психологической совместимости и адаптации в разновозрастном коллективе;
- будет развит интерес к мыслительной и творческой деятельности, расширению эрудиции и углублению знаний;
- расширится кругозор, они познакомятся с новейшими достижениями естественных наук.

Воспитательные результаты (личностные):

- сформированность патриотического отношения к отечественной науке;
- сформированность у учащихся миролюбия, принятия и понимания других людей, умения позитивно с ними взаимодействовать.

Способы определения результативности:

Текущий контроль: проводится педагогом на каждом занятии для определения усвоения изучаемой темы в формах:

- наблюдение (умение применять знания во время выполнения практических заданий, владение коммуникативной культурой и пр.),
- опросы, тесты (количество правильных ответов на поставленные вопросы, качество ответа – содержание, полнота, точность),
- выполнение практического задания (соблюдение алгоритма выполнения, соблюдение техники безопасности, нацеленность на результат, умение работать индивидуально и в команде).

По итогам изучения раздела проводится тестирование учащиеся выполняют практическое задание

Промежуточная аттестация обучающихся:

Формы подведения итогов реализации программы: Квест-игра

Партнеры программы:

- ГБУЗ НО "Починковская ЦРБ" (встреча с медицинскими работниками разных направлений – по согласованию),
- МБОУ Починковская СШ (проведение опытов в химическом кабинете и экспериментов в физическом кабинете – по согласованию),
- муниципальное бюджетное учреждения культуры "Починковская межпоселенческая централизованная библиотечная система" (поиск информации, совершенствование навыков работы с печатным изданием)
- Учреждения, организующие мероприятия, конкурсы, олимпиады (участие в мероприятиях)

2. Учебный план

№ п/п	Разделы.	Количество часов			Формы контроля и промежуточной аттестации
		Теория	Практика	Всего	
1.	Вводное занятие.	2	-	2	собеседование
2.	Занимательная биология	4	16	20	тестирование практическое задание
3.	Загадочная химия	8	20	28	тестирование практическое задание
4.	Удивительная физика	8	22	30	тестирование практическое задание
5.	Таинственная астрономии	8	8	16	тестирование практическое задание
6.	Познавательная география	8	16	24	тестирование практическое задание
7.	Важная экология	4	18	22	тестирование практическое задание
8.	Итоговое занятие. Промежуточная аттестация	-	2	2	Квест-игра
	Всего	42	102	144	

3. Содержание программы

Раздел 1. Вводное занятие (2 ч.)

Теория

Знакомство с правилами поведения в МБОУ ДО "Починковский ЦДО". Знакомство с дополнительной общеразвивающей программой "Наука в опытах и экспериментах", подробнее с курсом обучения. Расписание занятий. Вводный инструктаж по технике безопасности.

Форма контроля: собеседование

Раздел 2. Занимательная биология (20 ч.)

Теория

Удивительная наука – биология. Основные термины. Ученые и первооткрыватели в области биологии. Живые и неживые организмы. Органические вещества: белки, жиры, углеводы. Микробиология - бактерии и плесень. Микроскоп, его строение. Строение семени. Живая клетка растения и животного. Растительный мир. Опасные и полезные растения родного края. Как вырастить растение. Животный мир на разных континентах Земли. Местная фауна. Поведение животных. Опасные животные и насекомые. Как ухаживать за домашним питомцем.

Практика

Опыт «Пациент, скорее, жив?» (белки и их функции); опыт «Почему нужно мыть руки?» и «Взаимоотношения бактерий и плесени» (изучение бактерий, микроорганизмов); опыт «Листописание» (фотосинтез); опыт «Лабиринт для картошки» (свет необходим для фотосинтеза); опыт «Тормоз для растений» (свет в жизни растений); опыт «Как двигается улитка?»

(Приспособления для передвижения); эксперименты с проращиванием семян фасоли; опыт «Почему не мерзнут киты?» и «Шмель и муха» (отличие холоднокровных и теплокровных животных). Опыт – «Живые комочки». Изучение клеток на опытном образце. Опыт – «По направлению к свету». Эксперимент с семенами. Опыт – «культиватор» Опыт с земляными червями. Опыт – «Яблоки против бананов». Опыт с фруктами. Опыт – «Растительный динамит» Опыт – сила прорастания семян». Опыт – «Вода сама набирается в стакан». Свойства воды. Опыт – «Может ли растение дышать» Опыт по теме «лист». Опыт – «Фабрика питания». Опыт с растением. Опыт – «Растущие малютки». Опыт с бактериями. Опыт – «Бережливые растения». Опыт с испарением растений. Опыт – «Кто быстрее». Опыт с минеральными удобрениями.

Форма контроля: тестирование, практическое задание

Раздел 3. Загадочная химия (28ч)

Теория

Основные термины химии. Применение химии в повседневной жизни. Основные ученые и первооткрыватели. Атом. Молекулы. Три состояния веществ; твердое, жидкое и газообразное. Что такое кристаллы. Вода и ее свойства. Химические реакции: соединения, разложения, замещения. Что такое катализаторы и ингибиторы, и для чего они нужны. Что такое смесь, раствор, суспензия, коллоидный раствор, эмульсия. Кислоты и щелочи, что это такое и для чего они нужны. Что такое индикаторы, для чего они нужны. Углерод – важный элемент на Земле.

Практика

Опыт «Движение молекул жидкости» (сравнение движения молекул в холодной и горячей воде); опыт «Коллекция кристаллов» и «Хрустальные» яйца (состояние веществ); опыт «Кипение холодной воды» (свойства воды); опыт «Взрыв в пакете» (химические реакции); опыт «Летающие баночки» (реакция с выделением углекислого газа); опыт «Суперпена» (реакция разложения перекиси водорода); опыт «Пенный фонтан» (экзотермическая реакция); опыт «Механическое разделение смеси при помощи воздушного шарика» (разделение соли и молотого перца); опыт «Исчезающий сахар» (виды смесей и их свойства); опыт «Съедобный клей» (изготавливаем коллоидный раствор); опыт «Смесь масла и воды» (изготавливаем эмульсию); опыт «Резиновое яйцо» (взаимодействие щелочи с кислотой); опыт «Невидимая кола» (взаимодействие фосфорной кислоты и молока); опыт «Умный йод» (определение содержания крахмала в продуктах); опыт «Цветные фантазии» (строение молекул мыла и их свойства); опыт «Серебряное яйцо» и «Свечка и магический стакан», «Получение углерода из листьев растений» (углерод и его свойства)

Форма контроля: тестирование, практическое задание

Раздел 4. Удивительная физика (30 ч)

Теория

Физика, как наука. Физические приборы, физические величины и физические явления. Силы в природе – сила трения, сила тяжести, сила выталкивания, аэродинамическая сила. Что такое тепло и как оно передаётся? Электричество. От чего зависит ток? Что такое электромагнитные волны? Магнитное поле. Что такое масса и вес, чем отличаются друг от друга. Инерция и для чего она нужна.

Практика

Опыт «Как «увидеть» поле?» (направления магнитного поля, силовые линии); опыт «Всегда ли можно верить компасу?» (магнитное поле, действие металлов на компас); опыт «Обнаружение электрического поля» (наблюдаем электрическое поле); опыт «Собираем электроскоп» (собираем

прибор, позволяющий приблизительно измерить электрический заряд); опыт «Испарение твердых веществ» (состояния веществ, возгонка); опыт «Что идет из чайника?» (газообразное состояние веществ); опыт «Перетягивание стула» (сложение сил); опыт «Инертный фолиант» и «Кто дальше?» (от чего зависит сила инерции); опыт «Сила в бессилии» (центробежная сила); опыт «Потенциальная и кинетическая энергия» и «Куда «исчезает» энергия» (превращении энергии); опыт «Весы и чудеса» и «Невесомость без орбиты» (масса и вес движущегося тела); опыт «Вопрос ребром» и «Нырятьщик Декарта» (давление). «Возгорание потухшей свечи». Опыт с парафином. «Сухая монетка». Опыт с разностью давления в сосудах. «Волшебный листок». Опыт с атмосферным давлением. «Диффузия жидкостей и газов» Наблюдение диффузии. «Простейший электродвигатель». Электрический ток. «Мыльные пузыри (-20). Атмосферное давление.

Форма контроля: тестирование, практическое задание

Раздел 5. Таинственная астрономия (16ч)

Теория

Что изучает астрономия? Планеты солнечной системы. Какое оно Солнце? Почему светит Солнце? Температура Солнца. Планеты — дети Солнца. Меркурий — брат Луны. Венера — ядовитый воздух. Марс — ржавая планета. Мир планет-гигантов. Семья Юпитера. Окольцованный Сатурн со своим семейством. Два брата-близнеца — Уран и Нептун. В царстве тьмы и холода на Плутоне и Хароне. Комета — снежный дирижабль. Метеоры — «падающие звезды». Метеориты — инопланетяне в шкафу. Опасные астероиды. Что такое созвездие? Стороны света. Почему звёздное небо вращается? Вращение Земли — день и ночь. Земля из космоса. Форма Земли. Солнце, Земля и Луна Вращение Земли вокруг Солнца. Что такое год? Что такое месяц? Времена года. Как меняется природа в разное время года.

Практика

Опыт «Луна и Земля» (центробежная сила); опыт «Как нарисовать эллипс?» (рисуем орбиту Земли); опыт «Смена времен года при помощи глобуса и лампы» (смена времен года); опыт «Звезды — соседи» (движение звезд по кругу); опыт «Перемещение планет» (движение планет); опыт «Куда направлен хвост кометы» (изучаем кометы); опыт «Откуда летят метеоры?» (изучаем метеоры и метеориты).

Форма контроля: тестирование, практическое задание

Раздел 6. Познавательная география (24 ч)

Теория

Разделы географии (геология, минералогия, картография, метеорология). Тектонические процессы внутри Земли, землетрясения. Полезные ископаемые. Драгоценные минералы. Географическая карта. Глобус. Элементы рельефа. Что внутри Земли. Вулканы. Поверхность Земли: материка и океаны. Метеорология — наука о погоде. Облака. Погодные явления.

Практика

Эксперимент «Голубое небо» (дисперсия — процесс разложения света на спектр); опыт «Облако в бутылке» (как формируются облака); опыт «Круговорот воды в природе» (процесс постоянного перемещения воды на Земле); опыт «Как появляется радуга» (преломление солнечных лучей в дождевых каплях); опыт «Разлив нефти в океане» (влияние нефти на живые организмы); опыт «Почему опасен Айсберг?» (отрицательная роль айсберга в жизни человека); опыты с песком и глиной (свойства песка и глины); опыт «Извержение вулкана» (модель вулкана, почему происходит извержение); работа с научной литературой, контурными картами, глобусом. «Почему

земной шар сплюснут у полюсов». Эксперимент. «Образование молодых гор» эксперимент. «Образование облаков». Опыт с температурой воздуха. «Самодельные жеоды». Опыт с получением нового вида кристаллов. «Лимонный вулкан». Эксперимент. «Радуга на бумаге». Эксперимент с отражением света.

Форма контроля: тестирование, практическое задание

Раздел 7. Важная экология (22ч)

Теория.

Что такое экология? Экосистема. Как человек зависит от природы? Как ты можешь сохранить природу? Растительный и животный мир Починковского района. Растения и животные Починковского района, занесенные в Красную книгу. Охраняемые природные территории, памятники природы Починковского района. Экологические проблемы с.Починки и пути их решения. Мозговой штурм.

Практика

Опыт «Измерение загрязнения воздуха» (измеряем загрязненность воздуха на территории и в помещении); опыт «Изучение проб воды» и «Фильтрация воды» (изучение воды из р. Рудня и р.Помоладка); опыты с растениями – «Фасоль в коробке», «Кислород и фотосинтез», «Роль света, тепла и полива в жизни растений», «Может ли растение дышать?»; наблюдения и опыты с животными уголка природы – опыт «Влияние температуры воды на окраску рыб», «Выработка условных рефлексов у птиц на звуковые сигналы», «Наблюдения за ростом, развитием и формированием поведения хомячка»; изучение заповедных и охраняемых мест Починковского района; трудовой десант по очистке территории от мусора. «Как свет влияет на цвет листьев». Опыт с растением. «Прочная кора». Опыт о роли коры в жизни дерева. «Как изменяется цвет растения» Влияние внешней среды. «Где верх, где низ?». Опыт с геотропизмом. «Невидимые чернила». Эксперимент. «Радужный салат». Реализация социально-значимого проекта. Защита проекта. Игра "Юные экологи"

Форма контроля: тестирование, практическое задание

Раздел 8. Итоговое занятие. (2 ч)

Теория.

Подведение итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы "Наука в опытах и экспериментах".

Практика.

Промежуточная аттестация в форме Квест-игры.

Комплекс организационно-педагогических условий

4.Календарный учебный график

занятий по дополнительной общеразвивающей программе "Наука в опытах и экспериментах" на 2024 – 2025 уч. год

Группа	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь – август	Всего уч. нед.	Всего часов							
	02.09-08.09	09.09-15.09	16.09-22.09	23.09-29.09	30.09-06.10	07.10-13.10	14.10-20.10	21.10-27.10	28.10-03.11	04.11-10.11	11.11-17.11	18.11-24.11	25.11-01.12	02.12-08.12	09.12-15.12	16.12-22.12	23.12-29.12	30.12-05.01	06.01-12.01	13.01-19.01	20.01-26.01	27.01-02.02	03.02-09.02	10.02-16.02	17.02-23.02	24.02-02.03	03.03-09.03	10.03-16.03	17.03-23.03	24.03-30.03	31.03-06.04	07.04-13.04	14.04-20.04	21.04-27.04	28.04-04.05	05.05-11.05				12.05-18.05	19.05-25.05	26.05-01.06	02.06 - 31.08			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39							
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2			

 - неделя с порядковым номером

 - учебные занятия с количеством часов по неделям (педагог Хорева В.А.)

 - каникулярное время, праздничные дни

 - неделя, на которой проходит промежуточная аттестация учащихся

**Рабочая программа к дополнительной общеразвивающей программе
"Наука в опытах и экспериментах"**

Педагог дополнительного образования: Хорева В.А.

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля
1.	05.09.2024	Вводное занятие.	2	Ознакомительное занятие	Собеседование
Раздел 1. Занимательная биология			20		
2.	06.09.2024	Что такое биология? «Пациент, скорее жив»	2	Комбинированное занятие	Наблюдение, викторина
3.	12.09.2024	Микроскоп, его строение. "Живые комочки"	2	Практическое занятие	Наблюдение
4.	13.09.2024	«По направлению к свету». Эксперимент с семенами.	2	Практическое занятие	Наблюдение
5.	19.09.2024	«Культиватор» Опыт с земляными червями.	2	Практическое занятие	Наблюдение
6.	20.09.2024	Микробиология. «Взаимоотношение бактерий и плесени»	2	Практическое занятие	Наблюдение
7.	26.09.2024	Фотосинтез. «Листописание»	2	Практическое занятие	Наблюдение
8.	27.09.2024	«Яблоки против бананов».	2	Практическое занятие	Наблюдение
9.	03.10.2024	Как изучать зверей? Коллекция следов.	2	Комбинированное занятие	Наблюдение, викторина
10.	04.10.2024	Холоднокровные и теплокровные. Почему не мерзнут киты?	2	Практическое занятие	Наблюдение
11.	10.10.2024	Слёт юных биологов.	2	Игра	Тестирование, практическая работа
Раздел 2. Загадочная химия			28		
12.	11.10.2024	Что изучает химия? Химия вокруг нас.	2	Комбинированное занятие	Наблюдение, викторина
13.	17.10.2024	Состояние и молекулярное строение вещества.	2	Практическое занятие	Наблюдение
14.	18.10.2024	Превращение вещества.	2	Практическое занятие	Наблюдение
15.	24.10.2024	Кристаллы. Хрустальное яйцо.	2	Практическое занятие	Наблюдение
16.	25.10.2024	Вода. Может ли кипеть холодная вода? Химические реакции.	2	Практическое занятие	Наблюдение
17.	31.10.2024	Катализаторы и ингибиторы	2	Практическое занятие	Наблюдение
18.	01.11.2024	Смешение веществ. Раствор. "Исчезающий сахар".	2	Практическое занятие	Наблюдение

19.	07.11.2024	Суспензия. "Хитрый силикон". Коллоидный раствор "Съедобный клей"	2	Практическое занятие	Наблюдение
20.	08.11.2024	Такие разные жидкости. Эмульсия.	2	Практическое занятие	Наблюдение
21.	14.11.2024	Кислоты и щелочи. Домашний лимонад. «Резиновое яйцо». «Невидимая кола»	2	Практическое занятие	Наблюдение
22.	15.11.2024	Индикаторы. «Натуральный индикатор кислотности».	2	Практическое занятие	Наблюдение
23.	21.11.2024	Мыло. «Цветные фантазии».	2	Практическое занятие	Наблюдение
24.	22.11.2024	Углерод. «Серебряное яйцо». «Получение углерода из листьев растений»	2	Практическое занятие	Наблюдение
25.	28.11.2024	Химики – Алхимики.	2	Игра	Тестирование, практическая работа
Раздел 3. Удивительная физика			30		
26.	29.11.2024	Что такое физика? Физические явления вокруг нас.	2	Комбинированное занятие	Наблюдение, викторина
27.	05.12.2024	Вещество и поле. «Всегда ли можно верить компасу?»	2	Практическое занятие	Наблюдение
28.	06.12.2024	Электрическое поле «Собираем электроскоп»	2	Практическое занятие	Наблюдение
29.	12.12.2024	Физические величины	2	Комбинированное занятие	Наблюдение, викторина
30.	13.12.2024	Основные состояния вещества. «Испарение твердых веществ»	2	Практическое занятие	Наблюдение
31.	19.12.2024	Температура. Измерение температуры поверхности.	2	Практическое занятие	Наблюдение
32.	20.12.2024	Сила. «Перетягивание стула» Центробежная «сила»	2	Практическое занятие	Наблюдение
33.	26.12.2024	Энергия – кинетическая и механическая.	2	Практическое занятие	Наблюдение
34.	27.12.2024	Масса и вес. «Весы и чудеса» «Невесомость без орбиты».	2	Практическое занятие	Наблюдение
35.	09.01.2025	Давление. «Нырятьщик Декарта».	2	Практическое занятие	Наблюдение
36.	10.01.2025	«Огнеупорный шарик». Теплопроводность.	2	Практическое занятие	Наблюдение
37.	16.01.2025	«Волшебный листок». Атмосферное давление.	2	Практическое занятие	Наблюдение
38.	17.01.2025	«Диффузия жидкостей и газов» Наблюдение диффузии.	2	Практическое занятие	Наблюдение
39.	23.01.2025	«Мыльные пузыри». Атмосферное давление.	2	Практическое занятие	Наблюдение

40.	24.01.2025	Физика в эксперименте...	2	Игра	Тестирование, практическая работа
Раздел 4. Таинственная астрономия			16		
41.	30.01.2025	Что изучает астрономия? Солнечная система.	2	Комбинированное занятие	Наблюдение, викторина
42.	31.01.2025	Иллюзия луны.	2	Практическое занятие	Наблюдение
43.	06.02.2025	Почему Луна не падает на Землю?	2	Комбинированное занятие	Наблюдение, викторина
44.	07.02.2025	Орбиты. «Как нарисовать эллипс»	2	Практическое занятие	Наблюдение
45.	13.02.2025	Смена времен года.	2	Практическое занятие	Наблюдение
46.	14.02.2025	Звездное небо над головой	2	Практическое занятие	Наблюдение
47.	20.02.2025	Движение звезд. Кометы и метеориты.	2	Комбинированное занятие	Наблюдение, викторина
48.	21.02.2025	Совет Астрономов	2	Игра	Тестирование, практическая работа
Раздел 5. "Познавательная география"			24		
49.	27.02.2025	Что изучает география? Великие географические открытия.	2	Комбинированное занятие	Викторина
50.	28.02.2025	Метеорология – наука о погоде. Почему идет дождь?	2	Комбинированное занятие	Наблюдение, викторина
51.	06.03.2025	Океан или Земля? Айсберги – плавающие горы	2	Комбинированное занятие	Наблюдение, викторина
52.	07.03.2025	В земных глубинах. Песок и глина.	2	Практическое занятие	Наблюдение
53.	13.03.2025	Как появились вулканы?	2	Комбинированное занятие	Наблюдение, викторина
54.	14.03.2025	Материки и Страны. «Почему земной шар сплюснут у полюсов».	2	Практическое занятие	Наблюдение
55.	20.03.2025	«Образование молодых гор»	2	Практическое занятие	Наблюдение
56.	21.03.2025	«Образование облаков».	2	Практическое занятие	Наблюдение
57.	27.03.2025	«Самодельные жеоды».	2	Практическое занятие	Наблюдение
58.	28.03.2025	«Лимонный вулкан».	2	Практическое занятие	Наблюдение
59.	03.04.2025	Семицветная арка. «Радуга на бумаге».	2	Практическое занятие	Наблюдение
60.	04.04.2025	Конкурс Паганелей.	2	Конкурс	Тестирование, практическая работа
Раздел 6. "Важная экология"			22		

61.	10.04.2025	Экология – наука о доме. Наш край.	2	Комбинированное занятие	Викторина
62.	11.04.2025	Воды Починковского района: реки и озера. Охрана.	2	Практическое занятие	Наблюдение
63.	17.04.2025	Растительный мир Починковского района.	2	Практическое занятие	Наблюдение
64.	18.04.2025	Животный мир Починковского района	2	Практическое занятие	Наблюдение
65.	24.04.2025	Экологическая обстановка в Починках.	2	Практическое занятие	Наблюдение
66.	25.04.2025	Чудеса вокруг нас.	2	Занятие на природе	Наблюдение
67.	08.05.2025	Социально-значимый проект. Мозговой штурм.	2	Комбинированное занятие	Наблюдение
68.	15.05.2025	Социально-значимый проект. Подготовка.	2	Комбинированное занятие	Наблюдение
69.	16.05.2025	Социально-значимый проект. Реализация.	2	Практическое занятие	Наблюдение
70.	22.05.2025	Защита проекта.	2	Конференция	Наблюдение
71.	23.05.2025	Юные экологи.	2	Игра	Тестирование, практическая работа
		Итоговое занятие.	2 ч.		
72.	29.05.2025	Итоговое занятие Промежуточная аттестация.	2	Квест-игра	Квест-игра

5. Формы контроля, аттестации

Аттестация учащихся проводится на основании Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования "Починковский Центр дополнительного образования". Промежуточная аттестация проводится по итогам учебного года.

Промежуточная аттестация учащихся по дополнительной общеразвивающей программе "Наука в опытах и экспериментах" проходит в период с 15 по 30 мая в форме квест-игры, где учащиеся демонстрируют свои знания и умения, полученные за учебный год.

В течение учебного года на каждом занятии проводится текущий контроль в различных формах: собеседование, наблюдение, практическая работа, викторина, самоконтроль, тестовые задания и др. По итогам изучения раздела также проводится текущий контроль в разных формах:

собеседование, защита проекта, опрос, практическое задание, защита исследовательской работы, решение ситуационных задач, дискуссия.

6. Оценочные материалы

Для определения достижения учащимися планируемых результатов в программе используется следующая диагностическая методика:

Высокий уровень освоения программы (ВУ),

Средний уровень освоения программы (СУ),

Низкий уровень освоения программы (НУ).

Оценочные материалы для определения качества усвоения программы по разделам в течение учебного года.

№ п/п	Раздел (тема) программы.	Форма контроля	Диагностический инструмент	НУ	СУ	ВУ
1	Вводное занятие.	собеседование	Вопросы	Правильно ответили на 3 и менее вопроса	Правильно ответили на 5 вопросов	Правильно ответили на все вопросы
2	Занимательная биология	тестирование практическое задание	тесты, Выполнение одного из изученных опытов	Тест не пройден Задание не выполнено	Тест пройден не более 70% Задание выполняется в составе группы или с помощью педагога	Тест пройден на 80 - 100% Выполнение работы самостоятельно, без ошибок.
3	Загадочная химия	тестирование практическое задание	тесты, Выполнение одного из изученных опытов	Тест не пройден Задание не выполнено	Тест пройден не более 70% Задание выполняется в составе группы или с помощью педагога	Тест пройден на 80 - 100% Выполнение работы самостоятельно, без ошибок.
4.	Удивительная физика	тестирование практическое задание	тесты, Выполнение одного из изученных опытов	Тест не пройден Задание не выполнено	Тест пройден не более 70% Задание выполняется в составе группы или с помощью педагога	Тест пройден на 80 - 100% Выполнение работы самостоятельно, без ошибок.
5	Таинственная астрономия	тестирование практическое задание	тесты, Выполнение одного из изученных опытов	Тест не пройден Задание не выполнено	Тест пройден не более 70% Задание выполняется в составе группы или с помощью педагога	Тест пройден на 80 - 100% Выполнение работы самостоятельно, без ошибок.
6	Познавательная география	тестирование практическое задание	тесты, Выполнение одного из изученных опытов	Тест не пройден Задание не выполнено	Тест пройден не более 70% Задание выполняется в составе группы или с помощью педагога	Тест пройден на 80 - 100% Выполнение работы самостоятельно, без ошибок.
7.	Важная экология	тестирование защита проекта	тесты, Защита проекта	В реализации и защите проекта принимал	Выполнение работы самостоятельно, в составе группы – активное	Выполнение работы самостоятельно. Защита проекта активное, ответы

				пассивное участие	участие. Защита работы без доказательств, на вопросы оппонентов не может ответить.	на все вопросы. Возможно представление работы на конкурс.
8.	Итоговое занятие. Промежуточная аттестация	Квест-игра	Выполнение заданий по разделам программы	Правильное выполнение заданий менее 50 %	Выполнение практических заданий по разделам на 50-90%	Выполнение практических заданий по всем разделам в полном объеме

**Таблица уровня теоретической подготовки учащихся
по дополнительной общеразвивающей программе "Наука в опытах и экспериментах"
1-ого года обучения 2024 – 2024 учебного года**

№ п/п	Фамилия, Имя уч-ся	Прохождение тестов по разделам	Объяснение физического явления	Итоговый уровень
1	Иванов П.	ВУ	ВУ	ВУ
2	Петрова Т.	СУ	СУ	СУ

Полученная оценка итогового уровня из этой таблицы заносится в протокол промежуточной аттестации в графу "Уровень теоретической подготовки (ВУ, СУ, НУ)

**Таблица уровня практической подготовки учащихся
по дополнительной общеразвивающей программе "Наука в опытах и экспериментах"
1-ого года обучения 2024 – 2024 учебного года**

№ п/п	Фамилия, Имя уч-ся	Практическое задание	Демонстрация опыта	Итоговый уровень
1	Иванов П.	ВУ	ВУ	ВУ
2	Петрова Т.	СУ	СУ	СУ

Полученная оценка итогового уровня из этой таблицы заносится в протокол промежуточной аттестации в графу "Уровень практической подготовки (ВУ, СУ, НУ)

Оценочные материалы для определения уровня развития и воспитанности учащихся – личностных результатов.

Задачи	Критерии развития и воспитанности для учащихся	Параметры оценки развития и воспитанности
<p>- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;</p> <p>- формирование у учащихся чувства гордости за свою Родину, ответственности за будущее своей малой родины;</p>	<p>1.Духовно-нравственные ценности:</p>	<p>Бережное отношение к культурным ценностям и традициям народа как одно из проявления чувства «патриотизма»;</p> <p>умение поддерживать дружбу и товарищество в коллективе, взаимоуважение и взаимопонимание в коллективе ;</p> <p>сознательная дисциплина, самоконтроль и саморегуляция поведения;</p> <p>понимание взаимосвязи внутренней и внешней культуры человека;</p> <p>непримиримость к безнравственности.</p>
<p>- формирование у детей добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности</p>	<p>2.Сознательное отношение к труду:</p>	<p>Понимание роли труда в обществе и уважение к человеческому труду;</p> <p>бережное отношение к общественному достоянию.</p>
<p>- воспитание экологической культуры, чувства ответственности за состояние окружающей среды и стремления к конкретной деятельности по её изучению, охране;</p>	<p>3.Владение основами эстетической культуры :</p>	<p>Понимание прекрасного в окружающей действительности;</p> <p>усвоение и следование общепринятым культурным нормам.</p>
<p>- создание условий для воспитания у детей активной гражданской позиции и ответственности;</p> <p>- воспитание экологической культуры, чувства ответственности за состояние окружающей среды и стремления к конкретной деятельности по её изучению, охране.</p>	<p>4.Готовность к проявлению социальной активности</p>	<p>Активное участие в коллективной познавательной деятельности группы;</p> <p>готовность участия в проектах социальной направленности.</p>

Система оценок представленных поведенческих проявлений:

0 баллов – не проявляется,

1 балл – слабо проявляется,

2 балла – проявляется на среднем уровне,

3 балла – высокий уровень проявления.

**Таблица уровня развития и воспитанности учащихся
по дополнительной общеразвивающей программе "Наука в опытах и экспериментах".
2024 - 2025 учебного года**

№ п/п	Ф.И. учащегося	Оценка развития и воспитанности учащихся				Индивидуальный показатель в баллах	Индивидуальный показатель в %, общий уровень развития и воспитанности	Уровень развития и воспитанности
		1	2	3	4			
1	Иванов А.	3	3	3	3	12	100	ВУ
2	Петров Б.	2	2	2	2	8	66,6	СУ

Оценка уровня развития и воспитанности учащихся

40-59 % - низкий уровень (НУ)

60-79 % - средний уровень (СУ)

80-100% - высокий уровень (ВУ)

7. Методическое обеспечение

№ п/п	Формы занятий	Приемы и методы организации учебно- воспитательного процесса	Дидактический материал, техническое оснащение занятий	Формы подведения итогов
1.	Традиционное занятие	беседа, анкетирование, экскурсия по зданию	анкеты	собеседование
2.	Комбинированное занятие	беседа, демонстрация, викторина, практическое задание, упражнения, решение задач, опыты, эксперименты	таблицы, оборудование для проведения экспериментов, муляжи, микроскопы.	наблюдение, ,тестирование, выполнение практических заданий
3.	Практическое занятие (проведение опытов, экспериментов)	Работа с датчиками, микроскопами, практическое задание, решение задач, самостоятельная работа	таблицы, оборудование и материалы для проведения экспериментов, муляжи, микроскопы.	наблюдение, выполнение практических заданий
4.	Занятие на природе	демонстрация, поисковый метод, анализ, фотоаппарат	природный материал, таблицы, карточки.	
5.	Самостоятельная работа	поиск и выбор информации, ведение дневника, проведение опытов.	Подключение к интернету, ноутбук.	самоконтроль, наблюдение
6.	Представление презентаций	демонстрация, дискуссия, обсуждение, звуковые колонки	Презентации учащихся. Экран, проектор, ноутбук.	взаимоконтроль наблюдение

Занятия предполагают не только изучение теоретического материала, они также ориентированы на развитие практических умений и навыков самостоятельной исследовательской деятельности обучающихся. Сложный научный материал подаётся в простой и наглядной форме, доступной для понимания учащихся, в виде компьютерной презентации с большим количеством демонстрационного материала. Закрепление изученного материала проходит в игровом и соревновательном виде с активной демонстрацией опытов и экспериментов, что повышает мотивацию детей к занятиям и развивает пытливость ума и познавательную активность.

Основные методы организации образовательного процесса:

1. Словесный метод:

- рассказ, беседа, обсуждение;
- инструктаж (правила безопасной работы с инструментами);
- словесные оценки (работы на уроке, практические работы).

2. Метод наглядности:

- наглядные пособия и иллюстрации;
- фото- и видеоматериалы;
- карты;
- пособия;
- гербарии, муляжи.

3. Практический метод:

- наблюдения
- практические работы
- экскурсии;

4. Объяснительно-иллюстративный:

- сообщение готовой информации;

5. Частично-поисковый метод:

- выполнение практических работ;

6. Метод индивидуальных проектов:

- поиск новых приемов работы с материалом.

В процессе обучения предусматриваются теоретические и практические занятия. Теоретическая часть обычно занимает не более 45 минут от занятия и часто идет параллельно с выполнением практического задания.

Обучение по данной программе предусматривает практико-ориентированный подход на всех этапах обучения. При этом применяются следующие **педагогические технологии**.

Технология дифференцированного обучения (создание оптимальных условий для выявления задатков, развития интересов и способностей учащихся; усвоение программного материала на различных уровнях).

Технология проблемного обучения (развитие познавательной активности, творческой самостоятельности учащихся; последовательное целенаправленное выдвижение перед учащимися познавательных задач, решая которые, учащиеся активно осваивают знание и опыт познавательной деятельности).

Технология личностно ориентированного обучения (развитие индивидуальных способностей на пути социального самоопределения учащихся; нормативно-сообразная деятельность в сочетании с эмоционально-значимой, престижной для учащихся познавательной, продуктивной деятельностью).

Технологии активного метода обучения:

Анализ конкретных ситуаций (case-study) — один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности обучающихся. Метод анализа конкретных ситуаций развивает способность к анализу нерафинированных жизненных и производственных задач. Сталкиваясь с конкретной ситуацией, обучаемый должен определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, определить свое отношение к ситуации.

Имитационные упражнения — активный метод обучения, отличительная особенность которого — наличие заранее известного преподавателю (но не студентам) правильного или наилучшего (оптимального) варианта решения проблемы. Имитационное упражнение чаще принимает статус имитационной игры, в которой, в отличие от ролевой игры, не моделируется деятельность конкретных специалистов, работников, руководителей. Остается лишь модель среды. В имитационных играх могут воспроизводиться хозяйственные, правовые, социально-психологические, математические и другие механизмы (принципы), определяющие поведение людей, их взаимодействие в конкретной имитационной ситуации.

Дистанционные образовательные технологии – при условии перехода на дистанционное обучение. Занятия ведутся в соответствии с положением о реализации дополнительных общеразвивающих программ или их частей с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в муниципальном бюджетном образовательном учреждении дополнительного образования "Починковский Центр дополнительного образования". При этом, большую роль играет работа с родителями, которые помогают учащимся освоить новый материал и выполнить задания.

В ходе реализации программы в соответствии с тематикой занятий правомерно использование сочетания методов, таких как: мини-лекция, беседа, рассказ, наблюдение, описание. Методические приёмы активного обучения (создание проблемных ситуаций, постановки задачи с заведомо допущенными ошибками и т.д.), метод эвристической беседы, игровые методы, исследовательские – позволяют разнообразить учебную деятельность, реализовать личностно-ориентированный подход в обучении. Данная программа предусматривает около 71 % учебных часов на практическую работу.

На каждое занятие учащиеся приносят необходимый для изучения темы какой-либо материал, соответствующий содержанию программы - пластилин, зеркало, лупа, пипетка, диск, клей, ножницы, нитки, одноразовые тарелки, монетки, фломастеры, цветной картон, простой карандаш, влажные салфетки, и др..

За три-два дня до занятия педагог уведомляет родителей о необходимом перечне материалов для занятия – записки учащимся для родителей, и в группах "Наука в опытах и экспериментах" в социальной сети "ВКонтакте".

Для полного обеспечения учащихся всем необходимым, педагог имеет минимальный необходимый запас соответствующего расходного материала для учащихся, которые не смогли принести нужные предметы и вещества.

Исходя из специфики программы, возможно применение следующих новых форм занятий:

- Дистанционные занятия с созданием группы в социальной сети "ВКонтакте"
- Консультации родителей (по скайпу, в форуме созданной контактной группы, по мобильному телефону).

- Чат-занятия (учебные занятия, осуществляемые с использованием чат-технологий. Чат-занятия проводятся синхронно, то есть все участники имеют одновременный доступ к чату)

Условия реализации программы

8. Материальное обеспечение

В 2024 – 2025 учебном году занятия проходят на базе МБОУ ДО "Починковский ЦДО" - в кабинете естественнонаучной направленности. Кабинет оснащён необходимой мебелью для проведения занятий – 8 ученических столов, 16 ученических стульев, 1 стол и 1 стул для педагога, 2 шкафа для хранения методического и дидактического оснащения.

Для реализации программного материала в образовательной организации имеется следующее материально-техническое оборудование:

Точка беспроводного доступа в интернет (Wi-Fi), компьютер с монитором (1), ноутбук (1), многофункциональное устройство (1), Микроскоп Levenhuk Rainbow D2L, 0,3 Мпикс, Moonstone\Лунный камень (12), Набор для опытов Levenhuk K50 (12 наборов – Пинцет, Инкубатор для артемии, микротом, флакон с дрожжами, флакон со смолой для изготовления препаратов, флакон с морской солью, флакон с артемией, чистые предметные стекла (5 шт), 5 образцов: лапка мухи, лук репчатый, стебель хлопка, древесный ствол, срез сосны); Мобильная цифровая лаборатория, планшет einstein (Эйнштейн) Tablet+3 (2);

Датчики к мобильной цифровой лаборатории:

Датчик мутности (2), Датчик кислорода (2), Датчик хлорид-ионов (2), Колориметр трехцветный (2), Датчик расстояния (2), Датчик углекислого газа (2), Датчик pH (2), Датчик солености жидкости (2), Датчик электропроводности (2), Датчик температуры поверхности (от -40 до +140°C) (2), Датчик температуры (от -40 до +140°C) (2).

Ноутбук (1), проектор (1), экран (1), фотоаппарат (1).

- Наборы цветной бумаги, белого и цветного картона, пипетки, лупы, проволочные петли, пластилин, одноразовые тарелочки, пищевой краситель, крахмал, и пр. расходный материал.
- На каждого учащегося: ручка, дневник юного учёного, толстостенный стеклянный стакан, компьютерный диск, клей, фломастеры, клеёнка, фартук, нарукавники, перчатки, защитные очки.
- оборудование химической лаборатории – пробирки, штатив, палочки, колбы, стаканы, и пр.

9. Информационное обеспечение

- Интернет-источники:

сайт Инфонаука - <https://www.infoniac.ru/news/10-zanimatel-nyh-nauchnyh-eksperimentov-dlya-detei-i-vzroslyh.html> - 10 занимательных научных экспериментов для детей и взрослых

сайт Обучение ребёнка - <https://childdevelop.ru/articles/edu/4384/> - статья "Интересные научные факты для детей"

сайт Наука и жизнь - <https://www.nkj.ru/>

10. Кадровое обеспечение

В 2024 – 2025 учебном году реализацию дополнительной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности "Наука в опытах и экспериментах" осуществляет один педагог высшей квалификационной категории – Хорева Валентина Александровна, стаж педагогической работы - 35 лет, 1 группа.

11.Список литературы

Нормативная правовая документация

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (действующая редакция).
2. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года".
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 N 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам".
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09. 2019 г. №467 "Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей".
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 г. N 298 н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых".
6. Письмо Министерства просвещения РФ от 19 марта 2020 г. № ГД-39/04 "О направлении методических рекомендаций". Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
7. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.
8. Письмо Министерства просвещения РФ от 7 мая 2020 г. № ВБ-976/04 "О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий".
9. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 марта 2022 г. № 678-р.
10. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ".
11. Паспорт национального проекта "Образование", утвержденный на заседании президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).
12. Паспорт федерального проекта "Успех каждого ребенка", утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 года № 16).
13. Письмо Министерства просвещения РФ от 1 ноября 2021 г. № АБ-1898/06 "О направлении методических рекомендаций. Методические рекомендации по приобретению средств обучения и воспитания в целях создания новых мест в образовательных организациях различных типов для реализации дополнительных общеразвивающих программ всех направленностей в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата Федерального проекта "Успех каждого ребенка" национального проекта "Образование".
14. Методические рекомендации по разработке (составлению) дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы ГБОУ ДПО НИРО.

15. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
16. Распоряжение Правительства Нижегородской области от 30.10.2018 № 1135-р "О реализации мероприятий по внедрению целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей".
17. Устав и нормативно-локальные акты МБОУ ДО "Починковский ЦДО"

Для педагога

1. Занимательная физика/ Гальперштейн Л.Я.– М. "Росмэн", 1998
2. Занимательная химия/ Л.А.Савина; Худож. О.М.Войтенко – Москва: Издательство АСТ, 2021
3. Занимательные опыты: свет и звук/М.Ди Специо; пер. с англ. МЗаболотских, А Расторгуева. – М.;АСТ:Астрель, 2004
4. Занимательные опыты: электричество и магнетизм/М.Ди Специо; пер. с англ. МЗаболотских, А Расторгуева. – М.;АСТ:Астрель, 2005
5. Занимательные рассказы о химии: сост.: Ю.И.Смирнов. – СПб: ИКФ "МиМ-Экспресс", 1995
6. *Мохов Д.* Простая наука: большая энциклопедия опытов и экспериментов/ Денс Мохов. – Москва:Издательство АСТ, 2018
7. *Ольгин О.* Давайте похимичим!:Занимательные опыты по химии/Ил. Е.Андреевой. – М:Дет.лит., 2002.
- 8.Увлекательная география/ В.А.Маркин – Москва: Издательство АСТ, 2021
9. Химические элементы/ Иванов А.Б., Гордий И.ВВ. – Москва: Издательство АСТ – 2020
10. Цветные опыты. Серия опытов "Эврики" – Екатеринбург: ООО "Эзапринт"., 2016

Для родителей и учащихся

1. *Акимущкин И.И.* Занимательная биология. – Смоленск: Русич, 1999
2. Большой атлас природы России. – М.:Зигмонт Россия Лтд., 2005. – 644с.
3. *Мохов Д.* Простая наука: большая энциклопедия опытов и экспериментов/ Денис Мохов. – Москва: Издательство АСТ, 2018 – 96с. – (Познавательная наука)
4. *Ольгин О.* Чудеса на выбор, или Химические опыты для новичков: Научно-популярная лит-ра - М.: Дет.лит., 1986
5. Цветные опыты. Серия опытов "Эврики" – Екатеринбург: ООО "Эзапринт", 2016