

МКУ «Управление образования Чернянского района»
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Дом пионеров и школьников Чернянского района Белгородской области»

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
от «01» сентября 2022г.
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ ДО «ДП и Ш»
В.А. Каменева
Приказ № 49 от 01 сентября 2022г.



**Авторская дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая)
программа**

«Юный исследователь»

Направленность: естественнонаучная

Возраст обучающихся: 7 - 10 лет

Нормативный срок освоения программы: 3 года (216 часов)

Уровень программы: стартовый, базовый

**Автор- составитель: Яковлева
Кристина Александровна,
педагог дополнительного образования
МБУ ДО «Дом пионеров и школьников
Чернянского района Белгородской области»**

2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Авторская дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Юный исследователь» (далее Программа) разработана на основании:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года №678-р;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации осуществления образовательной деятельности подополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП2.4.3648- 20«Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ от 18.11.2015 (Министерство образования и науки РФ). Программа допускает организацию образовательной деятельности с обучающимися в *дистанционном формате* через электронную почту, мессенджеры и сайты, разработанные педагогом дополнительного образования, проведение сессионных занятий с участием всех обучающихся и индивидуальных консультаций по их потребностям. Программа может служить основой для разработки *индивидуального учебного плана*.

Данная дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа имеет **естественнонаучную направленность** и нацелена на выявление склонности обучающихся к конкретной исследовательской и научной деятельности, формирование умений и навыков будущего исследователя, развитие его познавательных способностей.

Актуальность заключается в том, что в современных семьях недостаточно внимания уделяется развитию познавательной активности детей, и в современной школе обучающийся не в полной мере реализует себя в качестве исследователя, поэтому занятия детей по данной программе актуальны и востребованы. Детская потребность в исследовательском поиске обусловлена биологически. С самого рождения ребёнок уже является первооткрывателем, но сам он не всегда может найти ответы на интересующие вопросы. Исследовательская, поисковая активность – естественное состояние ребенка. Экспериментально-исследовательская деятельность рассматривается как один из эффективных способов познания окружающего мира ребенком. Он настроен на познание мира, он хочет его познавать. Именно это внутреннее стремление к исследованию порождает исследовательское поведение и создает условия для того, чтобы психологическое развитие ребенка изначально разворачивалось в процессе саморазвития.

Педагогическая целесообразность заключается в том, что в ходе экспериментирования дети приобретают самостоятельные исследовательские умения, учатся ставить проблему, собирать и обрабатывать информацию, с удовольствием проводят различные эксперименты, охотно анализируют полученные результаты. «Покажи мне - и я запомню. Дай мне сделать самому - и я пойму» - ведь когда ребенок слышит, видит и делает сам, то усваивается все крепко и надолго. Образование сегодня невозможно без применения инновационных технологий, которые развивают

творчество детей, формируют в них полезные навыки самообразования и саморазвития, соответственно возникает необходимость прибегать к экспериментальной деятельности – методу, направленному наилучшим образом сформировать универсальные знания у младших школьников.

Осмысление личного опыта важно ещё и потому, что вводит в мир ребенка ценностную шкалу, без которой невозможно формирование никаких целевых установок. Данная программа также помогает обучающемуся в формировании личностного восприятия, эмоционального, оценочного отношения к этому миру.

Новизна программы состоит в сочетании освоения основ научного материала с применением художественной деятельности; театральной, изобразительной, а также с изучением и сохранением культурного наследия России, с воспитанием чувства ответственности за природные богатства Родины.

Ведущей идеей программы является идея формирования основ естественно-научного мировоззрения ребенка, развития его ценностной системы, познавательного отношения к природе посредством включения его в экспериментально-исследовательскую деятельность, максимального выявления индивидуального (субъектного) опыта каждого обучающегося; педагогической поддержки становления личности ребенка, в познании себя, в самоопределении, самореализации.

Цель: развивать и поддерживать интерес к исследованиям, обеспечивая становление мировидения ребенка, его личностный рост через включение в экспериментально-исследовательскую деятельность, воспитывая при этом чувство долга за сохранение и приумножение природных богатств родного края.

Задачи:

- научить обучающихся самостоятельной теоретической и экспериментальной работе, познакомить с современными методами научных исследований
- научить понимать информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем;
- научить называть и различать окружающие предметы и их признаки;
- формирование представлений об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности;
- обучение специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований;
- формирование и развитие умений и навыков исследовательского поиска;
- развитие познавательных потребностей и способностей, креативности;
- развитие коммуникативных навыков (партнерское общение);
- формирование навыков работы с информацией (сбор, систематизация, хранение, использование);
- формирование умения оценивать свои возможности, осознавать свои интересы и делать осознанный выбор.
- воспитывать целеустремленность и настойчивость;
- формировать позитивную самооценку и взаимоуважение, самоопределение.

Отличительной особенностью данной программы от других является то, что в ней органично сочетаются основы естественных наук с художественным материалом, с использованием театрализации и различных видов театра, с совершенствованием окружающего мира своими руками и связью с историческим прошлым нашей страны.

Программа строится на следующих **дидактических принципах** общей педагогики:

- **Принцип системности** предусматривает решение программных образовательных задач в совместной деятельности взрослого и детей и самостоятельной деятельности детей не только в рамках образовательной деятельности, но и при организации культурных практик.
- **Принцип системно–деятельностного подхода** – содержание программы реализуется в различных видах деятельности в соответствии с возрастными особенностями.
- **Принцип индивидуализации** предусматривает развитие индивидуальных способностей ребенка, открывающих возможности для его позитивной социализации, его личностного развития, развития инициативы и творческих способностей на основе учета его интересов, потребностей.
- **Принцип интеграции** – образовательный процесс строится на основе взаимодействия содержания образовательных областей, взаимопроникновения в разные виды деятельности.
- **Игровой принцип** заключается в том, что при реализации содержания программы отсутствует жесткая предметность, основной аспект развития ребенка делается на игровую деятельность.
- **Принцип мобильности** предполагает постоянное изучение, исследование, анализ ситуации в ОУ и своевременную коррекцию структуры и содержания программы.

Характер освоения: программа построена на принципах развивающего обучения и личностно-ориентированного взаимодействия детей.

Программа адресована обучающимся школьного возраста от 7 лет до 10 лет. В этом возрасте самооценка зависит от мнения взрослых, от оценок педагога. Уровень притязаний складывается под влиянием успехов и неудач в предметной деятельности. Большое значение имеют для ребенка в этом возрасте социальные мотивы. Поэтому темы к занятиям подбираются таким образом, чтобы каждый ребенок увлечённо осваивал материал, мог быть творцом, создателем материальных ценностей, умел обосновывать свои поступки и действия, т.е. был успешен.

Для данного возраста характерна потребность в активной внешней разрядке при возрастной слабости волевой регуляции поведения. Поэтому на занятиях используются здоровьесберегающие технологии, подбираются наиболее подходящие данному возрасту игры, упражнения, часто применяются приёмы театрализации, упражнения на релаксацию. Занятия построены таким образом, чтобы дети имели возможность двигаться и переключаться с одного вида деятельности на другой.

Описание возрастных особенностей. У детей 7 лет восприятие становится осмысленным, целенаправленным, анализирующим. В нем выделяются произвольные действия: наблюдение, рассматривание, поиск. В возрасте 7 лет общая линия развития мышления - переход от наглядно-действенного к наглядно-образному и в конце периода - к словесному мышлению. «Кризис семи лет» называют периодом рождения социального Я ребёнка. Он приходит к осознанию своего места в мире общественных отношений. Он открывает для себя новую социальную позицию - позицию школьника, связанную с высоко ценимой взрослыми учебной работой. Кризисным проявлением разделения внешней и внутренней жизни детей обычно становятся кривляние,

манерничанье, искусственная натянутость поведения. Эти внешние особенности, как и склонность к капризам, конфликтам, начинают исчезать, когда ребёнок выходит из кризиса и вступает в новый возраст.

Ребенок 7-8 лет обычно мыслит конкретными категориями. Младший школьник в своем развитии идет от анализа отдельного предмета, явления к анализу связей и отношений между предметами и явлениями. У младших школьников каждая из отмеченных особенностей выступает, главным образом, своей положительной стороной, и это неповторимое своеобразие данного возраста.

Можно сказать, что к девятилетнему возрасту ребенок окончательно распрощался с ролью малыша, он вырос и повзрослел. Развитие ребенка в 9 лет и далее относится к подростковому периоду, когда активно формируется личность, и стремительно происходят физиологические изменения в организме. Развитие ребенка в 9 лет характерно тем, что он стал не только более уравновешенным, но и ответственным, он хорошо разбирается во многих вопросах и больше понимает. До 9-10 лет полностью закладывается весь фундамент человека. После 9-10 лет вы только развиваете то, что в нем заложено: подсознательное, сознательное, всевозможные инстинкты, генетические данные. Все, что есть в нем, далее лишь развивается – нового, практически, нет ничего.

Объем и срок освоения программы. Данная программа общим объемом 216 учебных часов изучается в течении 3 лет. Продолжительность образовательного процесса – 36 учебных недель в год.

Данная программа подразделяется на **«Стартовый уровень»** 1 год обучения, **«Базовый уровень»** 1 и 2 года обучения, рассчитана на 3 года обучения. В связи с возрастными особенностями детей обучение происходит по этапам:

1 этап - **«Стартовый уровень»** - 1 год обучения – 72 ч в год;

2 этап - **«Базовый уровень»** - 2 год обучения – 72 ч в год;

3 этап - **«Базовый уровень»** - 1 год обучения – 72 ч в год.

Формы обучения очная. (Закон № 273-ФЗ, гл. 2, ст. 17, п. 2),

состав групп: обучающиеся одной возрастной группы;

Особенности организации образовательного процесса в соответствии с индивидуальными учебными планами в объединении, как правило **состав групп постоянен, форма обучения очная**, (Закон № 273-ФЗ, гл. 2, ст. 17, п. 2), и сформирован, но может пополняться новыми обучающимися.

Основной формой организации обучения является занятие.

Режим занятий:

«Стартовый уровень» :1 год обучения - 72 часа в год;

Количество занятий: Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

Продолжительность: 2 занятия по 45 мин. Перемена между занятиями 10 мин.

«Базовый уровень»: 2 год обучения – 72 часа;

Количество занятий: Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

Продолжительность: 2 занятия по 45 мин. Перемена между занятиями 10 мин.

«Базовый уровень»: 3 год обучения - 72 часа;

Количество занятий: Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

Перемена между занятиями 10 мин.

Условия приема детей для обучения по данной программе. Принимаются дети младшего школьного возраста. Заниматься по программе может любой ребенок, без

предварительной подготовки, без какого-либо отбора и конкурса, имеющий интерес и мотивацию занятиям к данной предметной области. Форма обучения очная. Принимаются дети с разной степенью одаренности и различным уровнем базовой подготовки. В таких условиях педагог обязан учитывать индивидуальные особенности детей и обеспечивать индивидуальный подход к каждому ребенку.

Согласно федеральному закону №273 ч.3 ст. 55), который определяет особый порядок приема детей на обучение по выбранной программе только с согласия родителей (законных представителей).

Планируемые результаты:

Личностные:

У обучающихся будут сформированы:

- ориентация на выполнение основных правил безопасного поведения на улице, в общественных местах;
- понимание необходимости выполнения правил личной гигиены для сохранения здоровья;
- понимание необходимости бережного отношения к природе;
- адекватное восприятие содержательной оценки своей работы педагога.

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- понимания Родины, как родного края, родной природы, семьи, друзей;
- понимания ценности заботливого и уважительного отношения к своей семье, взаимопомощи и взаимоподдержки членов семьи и друзей;
- понимания своей сопричастности к жизни страны;
- внимательного отношения к красоте окружающего мира, природы своей Родины.

Метапредметные:

Познавательные

Обучающиеся научатся:

- понимать информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем;
- называть и различать окружающие предметы и их признаки;
- научиться осуществлять поиск информации при подготовке проектов;
- устанавливать правильную последовательность событий (времен года, месяцев, дней недели, времени суток).

Обучающиеся могут научиться:

- осуществлять поиск информации при выполнении заданий и подготовке проектов;
- сравнивать объекты, выделяя сходства и различия;
- группировать различные предметы по заданному признаку;
- пользоваться измерительными приборами.

Коммуникативные

Обучающиеся научатся:

- отвечать на вопросы, задавать вопросы для построения гипотез;
- выслушивать друг друга, договариваться, работая в паре;
- участвовать в коллективном обсуждении учебной проблемы;
- высказывать эмоционально-ценностное отношение к природе родного края, к своей семье, здоровому образу жизни.

Обучающиеся могут научиться:

- быть терпимыми к другим мнениям, учитывать их в совместной работе, приходить к общему решению, работая в паре;
- строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми для реализации проектной деятельности (под руководством педагога);
- выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметные

Человек и природа

Обучающиеся научатся:

- называть характерные признаки времен года;
- различать и называть части растений;
- выполнять правила поведения в природе, узнавать и называть некоторые охраняемые растения и животные;
- различать и называть основные части тела человека;
- называть органы чувств и рассказывать об их значении;
- приводить примеры представителей разных групп животных (насекомых, рыб, птиц, зверей);
- узнавать изученные объекты и явления живой и неживой природы;
- описывать на основе предложенного алгоритма, изученные объекты и явления живой и неживой природы, выделять их существенные признаки;
- обнаруживать простейшие взаимосвязи между живой и неживой природой; взаимосвязи в живой природе; использовать их для объяснения необходимости бережного отношения к природе.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- различать и приводить примеры объектов живой и неживой природы;
- характеризовать особенности времен года (состояние неба, тепло или холодно, виды осадков, состояние растений и животных);
- называть основные возрастные периоды жизни человека;
- рассказывать о мире невидимых существ и их роли в распространении болезней;
- называть некоторые отличительные признаки основных групп животных; (насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, звери);
- рассказывать о способах движения и питания животных;
- рассказывать, как развивается растение из семени;
- выращивать растение одним из изученных способов.
- осознавать ценность природы и необходимость ее возобновлять и сохранять.

Способы определения результативности: ожидаемые результаты соотнесены с задачами программы, дифференцируются по годам обучения.

Диагностика личностного развития и контроль успеваемости обучающихся позволит педагогу выявить трудности в освоении знаний, умений и навыков, строить дальнейшие планы работы индивидуально для каждого ребенка.

Данная программа использует следующие методы отслеживания результативности:

- педагогическое наблюдение;
- педагогический анализ;
- мониторинг.

Оценка качества реализации программы включает в себя вводный, формирующий и итоговый контроль.

Входной контроль - оценка стартового уровня образовательных возможностей обучающихся при поступлении в объединение через собеседование и анкетирование. *Проводится в сентябре.*

Текущий контроль – оценка уровня и качества освоения тем программы. Основной способ контроля – педагогическое наблюдение, в том числе за работой детей в лаборатории, опрос, анализ детских работ (рисунки, поделки); анализ участия научно-практической конференции; городских конкурсах. Осуществляется на занятиях *в течение всего учебного года.*

Промежуточный контроль - оценка уровня и качества освоения обучающимися программы по окончании первого полугодия через коллективный анализ каждой выполненной работы и самоанализ; тестирование, диагностические игры, викторины (проверяется уровень освоения программы, соответствие ожидаемых результатов полученным результатам). *Проводится в декабре.*

Итоговый контроль - оценка уровня и качества освоения обучающимися программы по завершении обучения по программе через тестирование, наблюдение за практической деятельностью детей. *Проводится в мае.*

Результативность деятельности определяется от исходного уровня развития ребенка начальным, текущим, итоговым контролем педагога и самоконтролем обучающихся. Контроль результатов занятий осуществляется в форме психолого-педагогического мониторинга достижений воспитанников.

Главная задача выявить уровень развития каждого ребёнка и степень подготовленности к выполнению тех или иных заданий. Девиз наших занятий: вы пришли учиться и мы всему научимся, главное, чтобы у вас было желание.

Первая оценка - похвала. Чаще даже не за результат, а за стремление его достигнуть. Обязательно на каждом занятии заметить лучшее у каждого, особенно это важно для детей робких и нерешительных. Вместе с тем очень важно не перехваливать.

Очень комфортно для ребёнка оценить полученные знания позволяет метод индивидуальной беседы. Оценка практических подготовленных и развитых и не предлагать общих заданий, а работать с каждым индивидуально, начиная с того, что доступно ребёнку на данном этапе. Важно, чтобы ребёнок сам почувствовал свой успех - и это будет главной оценкой его деятельности.

Ещё одна психологически важная оценка - не акцентировать внимание коллектива на детях, не справившихся с заданием в силу объективных причин, но непременно подчеркнуть позитивное в их действиях, что непременно приведёт к успеху.

Любая оценка знаний и умений - и промежуточная, и итоговая - происходит в игре, где проигрыш чаще подстёгивает воспитанника к действию, к желанию непременно достичь свою маленькую, но важную победу. И как окрыляет воспитанников - «любознаек» эта - победа!

Усвоение знаний, навыков и умений осуществляется методом наблюдения за деятельностью детей, за их отношением к этой деятельности. Опытный педагог видит всё, но отмечает то, что послужит толчком к позитивному для всех вместе и для каждого в отдельности.

Достаточно объективно оценить полученные детьми знания позволяет дискуссия на предложенную тему. Легко и непринуждённо оцениваются приобретённые знания в играх: это могут быть тематические викторины, кроссворды, лото, тесты. Главное,

чтобы ребёнок постоянно ощущал свой душевный настрой творить доброе и узнавать новое.

Ожидаемые результаты освоения программы выявляются в процессе диагностики усвоения детьми знаний, умений и навыков по темам и разделам программы. Диагностические карты педагогического процесса прилагаются.

Программа оснащена контрольно-диагностическим инструментарием, в который входят анкеты, тесты и методики определения уровня сформированности знаний, умений и навыков по данному курсу.

Способы проверки знаний. Теоретические знания воспитанников выявляются при помощи дидактических игр, вопросов, викторин, тестов, конкурсов, а также путём взаимопроверки и самопроверки.

Главное требование к проведению итоговых контрольных мероприятий заключается в том, чтобы дети хотели их выполнять. Для этого, во-первых, их не должно быть много, и, во-вторых, желательно, чтобы они носили игровой характер.

Результаты контроля могут быть основанием для корректировки и внесения изменений в программу.

Формы подведения итогов реализации программы являются:

опрос, итоговое занятие, самостоятельная работа, презентация творческих работ, коллективный анализ работ, выступления детей с информацией по теме, театральные показы, выставка, конкурс, соревнование, самоанализ.

Формы аттестации разрабатываются и обосновываются для определения результативности освоения программы.

Для оценки уровня знаний используются различные способы: устный опрос, игровые задания, тестирование, ведение детьми экскурсий и консультаций, участие и победы в конкурсах.

Программой предусмотрено вариативность выбора формы аттестации по желанию обучающегося, в соответствии с его личностными особенностями и сферой научных интересов.

Для аттестации по итогам первого года обучения (стартовый уровень) обучающиеся могут выбрать следующие формы: тематические кроссворды, анкетирование.

Для аттестации по итогам второго года обучения (базовый уровень) обучающиеся могут выбрать следующие формы: индивидуальные карточки с заданиями различного типа, мини-проект.

Для аттестации по итогам освоения всего курса обучения (базовый уровень) обучающиеся могут выбрать следующие формы: собеседование, защита проектов.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов являются:

грамота, готовая работа, дневник наблюдений, журнал посещаемости, методическая разработка, материал анкетирования и тестирования, портфолио, фото, перечень готовых работ, отзыв детей и родителей.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

аналитическая справка, защита творческих работ, конкурс, театральное выступление, открытое занятие, отчет итоговый, праздник.

Учебно-методическое обеспечение

Для занятий требуется просторное светлое помещение, отвечающее санитарно-гигиеническим нормам. Помещение должно быть сухое, с естественным доступом воздуха, легко проветриваемым, с достаточным дневным и вечерним освещением. Вечернее освещение лучше всего обеспечивает люминесцентные лампы, создающие бестеневое освещение, близкое к естественному. Красивое оформление учебного помещения, чистота и порядок в нем, правильно организованные рабочие места имеют большое воспитательное значение. Все это дисциплинирует обучающихся, способствует повышению культуры их труда и творческой активности.

Занятия строятся по продуманному плану, который составляется на год. Дети должны усваивать последовательно логику выполнения задания на основе приобретённых знаний и умений. Материал, необходимый для работы, хранится в определённом месте (шкафах).

Для проведения занятий необходимы: демонстрационный и раздаточный материал, игрушки, карточки, а также колбы, пробирки, прозрачные ёмкости. Простые и цветные карандаши, блокноты, лоточки для индивидуального раздаточного материала. Материалы необходимые для проведения экспериментов. Одно из важнейших требований – соблюдение правил охраны труда детей, норм санитарной гигиены в помещении и правил пожарной безопасности. Программа состоит из разделов, каждый из которых обеспечен методическими разработками, состоящими из подбора художественного материала: музыкального сопровождения, наглядных пособий, видеофильмов, мультимедийных презентаций, дидактических игр.

Помещение и оборудование

Учебный кабинет, подсобное помещение, огнетушитель; шкафы для пособий со стеклом - 3 шт.; стол для педагога-1шт.; стулья мягкие -16 шт.; столы ученические - 8 шт.; компьютер-1шт.; проектор-1шт.; интерактивная доска -1шт.; графический планшет-1шт.; фотоаппарат-1шт.; телевизор-1шт.; видеокамера -1шт.; принтер -1шт.

Наглядные пособия:

Печатные пособия:

демонстрационный материал (картинки предметные, иллюстрации) в соответствии с основными темами программы, наборы из серии «Рассказы по картинкам».

Демонстрационные пособия:

Игрушки: (Знайка, Незнайка, куклы пальчикового театра) плоскостные изображения (предназначенные для знакомства с окружающим миром). Глобус и географическая карта. Часы (электронные, механические, песочные), для формирования представления о времени. Микроскоп. Книги.

Раздаточный материал:

наборы карточек в соответствии с темами программы;
карточки с заданиями для создания проблемных ситуаций.

Картины из серии:

дикие животные;
птицы;
природные зоны.

Плакаты:

«Наша Вселенная»

«Растения» (деревья, травы, кустарники)

«Дорожное движение»

«Тело человека» (основные органы и системы человеческого организма)

книги: География в картинках,

Наглядно-дидактические картинки: явления природы, дикие животные, птицы.

Дидактические и настольно-печатные игры: «Домашние животные», «Кто, где живет», «Что из чего», «Из чего сделаны предметы», «Времена года» и др.

Календари природы. Макеты природных зон

Коллекции: камни; морские раковины; ткани.

Пейзажи: Зима, Весна, Лето, Осень;

Географические карты: России, Мира.

Оборудование для экспериментирования: приборы (лупа, весы, компас, микроскоп и т.д.).

Материалы для исследования: муляжи, реальные объекты, предметы, иллюстрации, рисунки.

Материалы для ознакомления с их свойствами (сыпучие, твердые, жидкие и пр.)

Коллекции полезных ископаемых.

Коллекции плодов и семян растений.

Гербарии культурных и дикорастущих растений (с учетом содержания обучения).

Живые объекты (комнатные растения, животные)

Рельефные модели (равнина, холм, гора, овраг).

Модель «Торс человека» с внутренними органами.

Модели светофоров, дорожных знаков, средств транспорта.

Муляжи овощей, фруктов, грибов с учетом содержания обучения.

Макеты архитектурных сооружений, исторических памятников и т. п.

Технические средства обучения (ТСО):

- 1) Аудиторная доска с набором приспособлений для крепления карт и таблиц.
- 2) Телевизор.
- 3) Видеопроектор (видеомагнитофон).
- 4) Аудиопроигрыватель.
- 5) Видеофильмы по предмету (в том числе в цифровой форме).

Информационное обеспечение

Экранно-звуковые пособия:

Фонотека: электронные носители с записью звуков природы, звуков окружающего мира (голоса птиц, животных, слайды по темам программы), с записью классической музыки, инструментальных композиций для отдыха, русских народных песен.

Презентации по темам программы: «Дорожные знаки», «Улица полна неожиданностей», «Семейные традиции», «Растения и животные области, занесённые в Красную книгу», «Как оказать первую помощь».

Видеофильмы: «Развитие бабочки», «Вулканы», «Знаменитые водопады».

Формы организации учебного процесса могут быть разнообразными: дидактические игры, в парке, на улицах города; занятия – исследования, занятия-путешествия. Учебно-познавательная деятельность на занятиях может быть различной: индивидуальной, в парах, в проектной группе, фронтальной.

Календарный учебный график

Календарный учебный график является составной частью образовательной программы, обеспечивает эффективность работы, оптимальные условия для всех участников образовательных отношений, учитывает годовой объём учебных часов, определённый учебным планом. Календарный учебный график строится в соответствии со следующими нормативно - правовыми документами:

-Законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;

-Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 09 ноября 2018 г. № 196;

-СанПином 2.4.4.3172 - 14, утвержденным Постановлением №41 от 04.07.2014г;

-Уставом учреждения.

Учебный год начинается 1 сентября, а если в этот день – получается выходной, то на следующий день. Окончание учебного года 31 мая. Набор детей и комплектование групп проходит с 1 по 15 сентября. В период летних каникул учебно-воспитательный процесс продолжается в форме участия в конкурсах, соревнованиях, выставках; экскурсий, походов и с переменным составом детей.

Продолжительность занятий в объединении составляет 45 мин. - с обязательным перерывом - 10 мин. Расписание занятий составляется на 1 сентября учебного года и утверждается директором.

Аттестация проводится 2 раза в год: в декабре и в мае учебного года. Форма, периодичность, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением об аттестации обучающихся. Форма аттестации определяется педагогом самостоятельно в соответствии с критериями дополнительной общеразвивающей программы.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

СТАРТОВЫЙ УРОВЕНЬ

1 год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Введение				Анкетирование, устный опрос, игра, тестирование.
	Вводное занятие				
	Человек				Устный опрос, игра индивидуальное творческое задание, практическое задание.
	Органы чувств.				
	Жилище человека				
	Живая природа				Практическое задание,

	Жизнь растений				индивидуальное творческое задание, защита мини-проекта.
	Приспособление животных и птиц к окружающей среде				
	Характерные особенности сезонов				Устный опрос, тестирование, игра контрольное задание.
	Неживая природа				Тестирование, индивидуальное творческое задание, практическое задание, исследовательской направленности.
	Свойства воды. Путешествие Капельки				
	Свойства воздуха				
	Свойства песка				
	Волшебная глина				
	Свойства камней				
	Земля- планета				
	Физические явления				Практическое задание, исследовательской направленности, анкетирование, устный опрос, игра.
	Горячо- холодно				
	Волшебная рукавичка				
	Свет вокруг нас				
	Что звучит?				
	Материалы и их свойства				Практическое задание, индивидуальное творческое задание, защита мини-проекта, тестирование.
	Свойства дерева				
	Бумажные истории				
	Свойства стекла				
	Рукотворный мир. Преобразование				Практическое задание, индивидуальное творческое задание, игра.
	Поделки и игрушки из бумаги				
	Игрушки из глины				

	Поделки из природного материала				
	Микроскоп и его волшебный глаз. Лупа.				
	Праздники народного календаря				
	Путешествие в мир сезонов				
	Безопасность дорожного движения				
	Итоговое занятие				
	Итого:				

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СТАРТОВЫЙ УРОВЕНЬ

1-й год обучения

Раздел 1. Введение

(теория 1 час)

Тема 1.1. **Вводное занятие.**

Теория (1 ч.): Знакомство с детьми. Правила поведения в учреждении. Инструктаж по технике безопасности на занятиях. Знакомство с материалами и инструментами человека. Вводный контроль.

Игра «Давайте познакомимся». Игра: «Из чего сделан предмет»: извлечь из мешка предмет, определить из чего он сделан. Познакомить с колбой, микроскопом, лупой.

Раздел 2. Человек

(теория 2 часа, практика 4 часа)

Тема 2.1. **«Органы чувств».**

Теория (1ч.): Строение тела человека, органы чувств и их назначение.

Практика (2ч.): Определить на ощупь куклы-голыша. Рассмотреть муляжи частей тела человека; нарисовать свой портрет; нарисовать одежду для девочек и мальчиков; определить запахи различных фруктов; определить вкус различных продуктов.

Игра «Починим игрушку»

Тема 2.2. **«Жилище человека».**

Теория (1ч.): Жилище человека в древности. Дома людей на Севере (иглу) и в Африке (дома на сваях). Дом будущего.

Практика (2ч.): Создать макет «древнего дома» (пещера). Построить «ледяной дома» из пенопласта. Дом на сваях.

Нарисовать дом будущего.

Раздел 3. Живая природа **(теория 3 часа, практика 8 часов)**

Тема 3.1 «Жизнь растений».

Теория (1ч.): Цикл развития растения, о плодах и семенах. Строением семян. Уход за растениями. Роль листьев и корней у растений. Факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений.

Практика (2ч.): Выявить ту часть растения из которой может появиться новое растение, выделить общее в строении семян: оболочка и ядро, наблюдать за ростком гороха, выделить циклы развития растения, установить зависимость роста и состояния растения от ухода за ним.

Тема 3.2. «Приспособление животных и птиц к окружающей среде».

Теория (1ч.): Осенние изменения в неживой природе. Жизнь животных осенью. Линька зверей. Внешний вид птиц и их приспособления для жизни в воде и воздухе. Внешний вид рыб и их приспособления для жизни в воде. Настольная игра «Что бывает осенью?» Игра: «Летает не летает».

Практика (4ч.): Выбрать из сезонных картинок осенние признаки в природе. Выявить зависимость изменений в жизни животных от изменений в неживой природе. Выявить некоторые особенности образа жизни птиц весной.

Рассмотреть строение крыла птицы. Выявить особенности внешнего вида рыб, позволяющие приспособиться к жизни в окружающей среде. Выполнение поделок из бумаги и пластилина.

Тема 3.3. «Характерные особенности сезонов».

Теория (1ч.): Времена года. Работа по таблице «Времена года».

Настольная игра «Времена года».

Практика (2ч.): Определить взаимосвязь сезона и развития растения: действие тепла и холода на растение. Доказать необходимость некоторых изменений в природе. Установить зависимость изменений в природе от сезона. Установить связь сезонных изменений с наступлением тепла. Выполнить поделки из природного материала.

Раздел 4. Неживая природа **(теория 6 часов, практика 11 часов)**

Тема 4.1. «Свойства воды. Путешествие Капельки».

Теория(1ч.): Вода. Качества и свойства воды. Виды водоёмов и их экология.

Практика(2ч.): Выявить основные свойства воды: прозрачность, льётся, без вкуса и без запаха, имеет вес, растворяет вещества, окрашивается. Показать три агрегатных состояния воды: твёрдое, жидкое и газообразное. Изготовление цветных льдинок. Рисование различных водоёмов и выполнение работ из пластилина.

Тема 4.2. «Свойства воздуха».

Теория(1ч.): Воздух и его свойства. Сравнение свойств воздуха и воды. Воздух в жизни человека, животных и растений. История воздушных шаров.

Практика (2ч.): Обнаружить воздух в окружающем пространстве. Обнаружить воздух в человеке. Обнаружить воздух в различных предметах, надуть мыльные пузыри (воздух занимает место), доказать что воздух легче воды и имеет силу.

Тема 4.3. «Свойства песка».

Теория (1ч.): Песок, его качества и свойства. Использование песка в жизни человека.

Практика (2ч.): Выделить свойства песка: сыпучесть, рыхлость, впитывает воду. Выполнить песочные картинки.

Тема 4.4. «Волшебная глина».

Теория (1ч.): Глина, её качества и свойства. Сравнение песка и глины. Использование глины в жизни человека.

Практика (2ч.): Выделить свойства глины: сыпучесть, рыхлость, вязкость и липкость при впитывании воды. Выявить изменения песка и глины при взаимодействии с водой. Выполнить поделки из глины.

Тема 4.5. «Свойства камней».

Теория (1ч.): Рождение камней. Разнообразие камней в природе. Использование камня в жизни человека.

Практика (2ч.): Наблюдать за свойствами камней: разноцветные, тяжёлые, тонут в воде, меняют цвет в воде. Выполнить сувениры из камней.

Тема 4.6. «Земля - планета».

Теория (1ч.): Разнообразие видов жизни на планете Земля. Знакомство с глобусом.

Практика (1ч.): Выполнить рисунки и поделки из пластилина. Выявить зависимость вращения Земли и смены дня и ночи.

Раздел 5. Физические явления (теория 2 часа, практика 8 часов)

Тема 5.1. «Горячо- холодно».

Теория (1ч.): Понятия «горячий- холодный». Климатические условия пустыни и Арктики. Игра «Горячо- холодно»

Практика (2ч.): Научить определять температурные качества веществ и предметов. Закрепить в словаре термины «Горячий и холодный». Выявить условия изменения агрегатных состояний жидкости (лёд- вода, вода- лёд). Выявить условия, при которых предметы могут согреваться (трение, движение; сохранение тепла).

Тема 5.2. «Волшебная рукавичка».

Практика (2ч.): Магниты. Магнитный театр. Металл и магниты.

Выявить способность магнита притягивать некоторые предметы. Выделить предметы, взаимодействующие с магнитом. Доказать, что только предметы из металла взаимодействуют с магнитом. Выполнить поделку «Магнитная игрушка».

Тема 5.3. «Свет вокруг нас».

Теория (1ч.): Свет. Источники света природные и искусственные. Промежуточные цвета. Смешивание цветов.

Игра «Радуга»

Практика (2ч.): Показать, что свет не проходит через непрозрачные предметы. Получить промежуточные цвета путём смешивания двух цветов.

Тема 5.4. «Что звучит?»

Практика (2ч.): Предметы и звуки. Звуки музыкальные и шумовые. Музыкальные инструменты. Возникновение звука.

Игра «Узнай по звуку». Игра «Оркестр».

Научить определять по издаваемому звуку предмет. Научить различать музыкальные и шумовые звуки. Познакомить с музыкальными инструментами. Подвести к пониманию причин возникновения звука: колебание предметов.

Раздел 6. Материалы и их свойства **(теория 2 часа, практика 4 часа)**

Тема 6.1. «Свойства дерева».

Теория (1ч.): Строение дерева. Древесина, её качества и свойства. Использование древесины человеком. Защита леса.

Игра «Узнай на ощупь».

Практика (1ч.): Рассмотреть строение спила дерева. Вычленить качества и свойства древесины. Научить узнавать вещи, изготовленные из древесины.

Тема 6.2. «Бумажные истории».

Практика (2ч.): История возникновения бумаги. Её качества и свойства.

Игра «Узнай на ощупь», «Мусоробол».

Научить узнавать вещи из бумаги. Вычленить качества и свойства бумаги. Выполнить поделки из бумаги (оригами). Учить убирать за собой мусор.

Тема 6.3. «Свойства стекла».

Теория (1ч.): Стекло, его качества и свойства. История возникновения стекла. Муранское стекло.

Игра «Найди предмет из стекла»

Практика (1ч.): Определить качества и свойства стекла. Промысел стекла. Учить узнавать предметы, сделанные из стекла.

Раздел 7. Рукотворный мир. Преобразование. **(теория 2 часа, практика 8 часов)**

Тема 7.1. «Поделки и игрушки из бумаги».

Практика (2ч.): Правила техники безопасности при работе с ножницами. Схемы изготовления поделок. История игрушки оригами.

Отразить имеющиеся представления в преобразующей деятельности. Учить работать с бумагой и ножницами. Учить стремиться преобразовать окружающую действительность, изменять её, используя дополнительные детали; получать результат.

Тема 7.2. «Игрушки из глины».

Теория (1ч.): Особенности работы с глиной. Способы лепки.

Практика (1ч.): Развивать изобразительные умения. Учить преобразовывать предметы, используя новые детали, изменяя цвет, величину.

Тема 7.3. «Поделки из природного материала».

Практика (3ч.): Способы работы с природным материалом. Правила техники безопасности. Виды природного материала. Охрана природы.

Учить работать с различным природным материалом. Развивать эстетический вкус. Учить преобразовывать действительность, используя новые виды материалов; получать результат.

Тема 7.4. «Микроскоп и его волшебный глаз. Лупа».

Теория (1ч.): История создания микроскопа и лупы. Современные микроскопы.

Практика (5ч.): Научить работать с лупой. Познакомить с устройством микроскопа. Сравнить изображения под микроскопом и лупой.

Раздел 8. Праздники народного календаря. (практика 3 часа)

Тема 8.1. Знакомство народными праздниками.

Практика (3ч.): История праздника. Пословицы, поговорки и народные приметы. Элементы театрализации. Игры. Викторины.

1. «Осенины от души, напечем всем пироги»! (развлечение)
2. «Васильев вечер у двора поколядовать пора» (посиделки)
3. «Красная горка пришла всем весну принесла» (игровая программа)

Путешествие в мир сезонов». (практика 3 часа)

Тема 9.1 Практика (3ч.): Сезонные превращения.

1. Осенняя экскурсия в парк. Наблюдение сезонных изменений. Сбор природного материала для поделок. Определение местных растений, наблюдение за насекомыми, следами животных.
2. Зимняя экскурсия в парк. Наблюдение сезонных изменений. Свойства снега.
3. Весенняя экскурсия в парк. Наблюдение сезонных изменений.

Раздел 10. Безопасность дорожного движения (теория 1 часа, практика 2 часа)

Тема 10.1. Безопасность дорожного движения.

Теория (1 ч.): Беседы о правилах поведения на дорогах и улицах города, о личной безопасности и ответственности каждого. Обсуждение опасных мест по пути следования из дома в школу и обратно. Типичные ошибки поведения детей на дорогах, приводящие к несчастным случаям и авариям. Места, где можно и нельзя играть, кататься на велосипеде, роликовых коньках, санках. Название и назначение распространенных дорожных знаков для пешеходов и водителей. Остановочный и тормозной путь, как он изменяется и от каких факторов зависит.

Практика (2 ч.): Экскурсии по маршруту следования детей в школу. Работа с памятками по правилам безопасного поведения на дорогах, дорожным знакам.

Раздел 11. Итоговое занятие (теория 1 час, практика 1 час)

Тема 11.1.

Теория (1ч.): Обобщающее занятие по пройденным темам.

Практика (1ч.): Самостоятельное проведение экспериментальных действий.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (1 год обучения) 2 часа

№ п/п	Тема занятия	Дата	Количество часов	
			теория	практика
Сентябрь (8ч)				
1.	Вводное занятие.		2	
2.	Строение тела человека, органы чувств и их назначение.		2	

	Рассмотреть муляжи частей тела человека; нарисовать свой портрет			2
	Жилище человека в древности		1	1
Октябрь (8ч)				
	Жизнь растений».Строением семян. Уход за растениями. Роль листьев и корней у растений.		1	1
	Осенние изменения в неживой природе. Жизнь животных осенью. Линька зверей.		2	
	Выявить зависимость изменений в жизни животных от изменений в неживой природе			2
	Строение крыла птицы. Выявить особенности внешнего вида рыб			2
Ноябрь (8 ч)				
	Времена года. Работа по таблице «Времена года».			2
	Вода. Качества и свойства воды. Виды водоёмов и их экология.		2	
	Выявить основные свойства воды: прозрачность, льётся, без вкуса и без запаха, имеет вес, растворяет вещества, окрашивается			2
	Воздух и его свойства. Проведение опытов на тему «Воздух»		1	1
Декабрь (10 ч)				
	Песок, его качества и свойства		2	
	Выделить свойства песка: сыпучесть, рыхлость, впитывает воду. Выполнить песочные картинки.			2
	Глина, её качества и свойства.		1	1
	Разнообразие камней в природе. Использование камня в жизни человека.		2	
	Выполнить сувениры из камней.			2
Январь (8ч)				
	Разнообразие видов жизни на планете Земля. Знакомство с глобусом.		1	1
	Понятия «горячий- холодный». Климатические условия пустыни и Арктики.		2	
	Выявить условия изменения агрегатных состояний жидкости (лёд- вода, вода- лёд). Выявить условия, при которых предметы могут согреваться (трение, движение; сохранение тепла).			2
	Магниты. Магнитный театр. Металл и магниты			2

	Свет. Источники света природные и искусственные. Промежуточные цвета. Смешивание цветов			2
	Предметы и звуки. Звуки музыкальные и шумовые. Музыкальные инструменты. Возникновение звука.			2
	Строение дерева. Древесина, её качества и свойства		1	1
	История возникновения бумаги. Её качества и свойства			2
	Стекло, его качества и свойства		1	1
	Правила техники безопасности при работе с ножницами. Схемы изготовления поделок. История игрушки оригами			2
	Особенности работы с глиной. Способы лепки			2
	Способы работы с природным материалом			2
Апрель (8 ч)				
	История создания микроскопа и лупы. Современные микроскопы.		2	
	Рассматривание микропрепаратов в микроскопе.			2
	История праздника. Игры. Викторины			2
	экскурсия в парк. Наблюдение сезонных изменений			2
Май (6 ч)				
	Безопасность дорожного движения		2	
	Экскурсии по маршруту следования детей в школу			2
	Итоговое занятие		1	1
	Итого		26	46

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

2 год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Введение				Анкетирование, устный опрос, игра, тестирование.
	Вводное занятие				
	Человек				Анкетирование, устный опрос, игра тестирование, мини- проект, практическое задание.
	Основные органы и системы организма				
	Человек –часть природы				
	Человек и общество				
	День Земли				
	Живая природа				Практическое задание, индивидуальное творческое задание, тестирование, устный опрос, игра.
	Растения и животные как живые организмы: дыхание, питание, размножение				
	Строение, значение, функции, видоизменения частей растений				
	Характерные особенности факторов внешней среды				
	Эволюция				
	Неживая природа				Творческое задание, тестирование, устный опрос, мини-проект, игра.
	Круговорот воды в природе. Помощница вода				
	Упрямый воздух. Загрязнённый воздух- враг всего живого				
	Вес. Притяжение				

	Мир минералов				Творческое задание, тестирование, устный опрос, игра, мини-спектакль, практическое задание.
	Тёмный космос и вращающаяся Земля				
	Физические явления				
	Как измерить тепло. Твёрдые- жидкие				
	Как увидеть и услышать электричество? Чудо-причёска				
	Магнитные силы				
	Световой луч. Загадочный театр теней				
	Звуки в воде. Как видят летучие мыши				Тестирование, устный опрос, практическое задание, игра.
	Материалы и их свойства				
	Свойства ткани				
	Свойства резины				
	Свойства металлов и пластмасс				Практическое задание, защита проекта, игра, индивидуальное творческое задание.
	Рукотворный мир. Преобразование				
	Поделки и игрушки из бумаги и природного материала				
	Измерительные приборы: термометр, компас, часы, весы				
	Проект «Автомобиль будущего»				
	Проект «Разные дома»				
	Игры-путешествия в прошлое предметов				

	Интеллектуальные игры				
	«Этот необычный				
	Безопасность дорожного движения				
	Итоговое занятие				
	Итого:				

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ 2-й год обучения

Раздел 1. Введение. (теория 1 час, практика 1 час)

Тема 1.1 **«Вводное занятие».**

Теория (1 ч.): Правила поведения в учреждении. Инструктаж по технике безопасности на занятиях. План работы объединения на год. Викторина «А вы знаете что...» (вопросы и задания по изученным темам). Беседа о лете.

Рисование рисунков по теме «Моё необычное лето».

Раздел 2. Человек. (теория 2 часа, практика 6 часов)

Тема 2.1. **«Основные органы и системы организма».**

Теория (1 ч.): Появление человека на планете Земля. Строение человеческого организма. Системы и органы. Здоровый образ жизни.

Практика (1 ч.): Определить, что основой человеческого организма является клетка. Выявить наличие у человека дыхательной, кровеносной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, опорно-двигательной систем. Познакомить с навыками укрепления своего здоровья. Выполнить рисунки по теме «Здоровый образ жизни».

Тема 2.2. **«Человек-часть природы».**

Теория (1 ч.): Дом природы. Компоненты природы. Человек – часть природы. Викторина по правилам поведения в природе.

Практика (1 ч.): Доказать, что корни растения всасывают воду; уточнить функцию корней; установить взаимосвязь строения и функции растения. Установить, что в корнеплодах есть запас питательных веществ. Доказать, что стебель проводит воду к листьям. Показать процесс прохождения воды по стеблям.

Тема 2.3. **«Человек и общество».**

Практика (2 ч.): Наша Родина - Российская Федерация. Государственная символика России. Карта Российской Федерации. Достопримечательности Москвы. Семья и семейные традиции. Родословная. Жизненная безопасность.

Выполнить поделки и рисунки российских народных промыслов. Выявить основные элементы родословного древа и составить схемы. Поиграть в игры: «Комплименты», «Вежливые слова», «Светофорик».

Тема 2.4. «День Земли».

Практика (2 ч.): Праздник – день Земли. Редкие животные и растения. Игра «Кто что ест?». Человеческие расы. Зелёная планета.

Выполнить открытки и плакаты ко Дню Земли. Выполнить поделки редких животных и растений. КВН «Великие люди планеты».

Раздел 3. Живая природа. (теория 5 часов, практика 6 часов)

Тема 3.1. «Растения и животные как живые организмы: дыхание, питание, размножение».

Теория (1 ч.): Дыхание растений. Питание растений. Процесс опыления. Дыхание рыб. Перья у птиц.

Практика (1 ч.): Выявить потребность растения в воздухе, дыхании. Понять, как происходит процесс дыхания у растений. Установить, что растение выделяет кислород. Понять необходимость дыхания для растений. Установить, как растение ищет свет. Определить, что растение может само себя обеспечить питанием. Установить возможность дыхания рыб в воде, подтвердить знания о том, что воздух есть везде. Установить связь между строением и образом жизни птиц в экосистеме. Выполнение поделок из пластилина по теме «Рыбы и птицы».

Тема 3.2. «Строение, значение, функции, видоизменения частей растений».

Теория (1 ч.): Строение растений. Корень. Стебель. Лист. Охрана растений.

Практика (3 ч.): Доказать, что корень растения всасывает воду; уточнить функцию корней растений; установить взаимосвязь строения и функции растения. Выяснить, что раньше появляется из семени. Установить, почему стебель может проводить воду к листьям. Доказать, что стебель проводит воду к листьям. Определить, что разные стебли проводят воду по-разному. Выявить, как стебли (стволы) могут накапливать влагу и сохранять её долгое время. Установить зависимость количества испаряемой воды от величины листьев. Выполнение рисунков по теме «Мир растений».

Тема 3.3. «Характерные особенности факторов внешней среды».

Теория (2 ч.): Почва, её состав. Особенности строения почвы как среды обитания живых организмов. Охрана почвы.

Практика (2 ч.): Установить зависимость факторов неживой природы от живой. Составление рисунка-схемы «Состав почвы». Подвести к пониманию, что почва имеет разный состав. Выявить причину сохранения влаги в почве. Конкурс знатоков «Земля-кормилица». Выполнить поделки из пластилина по теме «Подземные жители».

Тема 3.4. «Эволюция».

Теория (1 ч.): Возникновение Земли. Простейшие организмы. Бактерии, вирусы и грибки. Возникновение материков и океанов. Древние обитатели Земли. Определить, как преобразовались первые живые клетки. Выявить особенности образа жизни простейших организмов. Выявить, что в продуктах есть живые организмы. Установить, что для роста живых организмов (грибков) нужны определённые условия. Показать

возникновение океанов, используя знания о конденсации. Выполнить поделки и рисунки по теме «Древние обитатели Земли».

Раздел 4. Неживая природа (теория 5 часов, практика 9 часов)

Тема 4.1. «Круговорот воды в природе. Помощница вода».

Теория (3 ч.): Испарение и конденсация воды. Круговорот воды в природе. Путешествие капельки Воды. Сила воды.

Практика (3 ч.): Выявить процесс испарения воды, зависимость скорости испарения от условий (температура воздуха, открытая или закрытая поверхность воды). Выявить процесс конденсации воды. Нарисовать рисунок-схему круговорота воды в природе. Игра - инсценировка «Путешествие Капельки Воды». Познакомить с силой воды на примере водяной мельницы. Изготовить поделку «Вертушка», работающей от силы воды.

Тема 4.2. «Упрямый воздух. Загрязнённый воздух – враг всего живого».

Теория (1 ч.): Атмосферный воздух как природное вещество. Ветер. Сила сжатого воздуха. Загрязнение воздуха. Оздоровление воздуха с помощью растений. Составить рисунка – схемы «Состав воздуха». Выявить, что тёплый воздух легче холодного и поднимается вверх. Выявить, как образуется ветер. Обнаружить, что воздух при сжатии занимает меньше места; сжатый воздух обладает силой, может двигать предметы. Определить физические свойства воздуха в коридоре и кабинете (температура, влажность, запах). Составить памятку «Оздоровление воздуха с помощью растений». Выполнить рисунки на тему «Комнатные растения».

Тема 4.3. «Вес. Притяжение».

Теория (1 ч.): Вес. Вес и размер. Вес и материал из которого сделан предмет. Весы. Закон всемирного тяготения.

Практика (1 ч.): Определить лёгкие и тяжёлые предметы. Доказать, что предметы имеют вес, который зависит от материала и размера. Сделать измерения на различных весах. Выяснить, как действует сила притяжения. Создать простейшие весы.

Тема 4.4. «Мир минералов».

Практика (2 ч.): Кристаллы в природе. Основные формы нахождения минералов в природе. Легенды о минералах. Минералы и здоровье.

Вырастить кристаллы соли. Ознакомить с коллекцией минералов. Выполнить рисунки на тему «Легенды о минералах».

Тема 4.5. «Тёмный космос и вращающаяся Земля».

Практика (3 ч.): Луна – спутник Земли. Тёмный космос. Солнце.

Установить, что удерживает спутники на орбите. Установить, почему земной шар приплюснут с полюсов. Выявить, почему в космосе темно. Доказать, что удалённость от солнца влияет на температуру воздуха.

Раздел 5. Физические явления (теория 4 часа, практика 6 часов)

Тема 5.1. «Как измерить тепло. «Твёрдые - жидкие».

Теория (1 ч.): Агрегатное состояние вещества в зависимости от тепла. Тела и вещества под воздействием температуры. Термометры.

Практика (1 ч.): Выявить изменение состояния пластилина от тепла. Выявить особенности изменения тел под воздействием температуры (расширение при нагревании). Выявить принцип действия термометров.

Тема 5.2. «Как увидеть и услышать электричество? Чудо-причёска».

Теория (1 ч.): Статическое электричество. Электричество в природе и быту.

Практика (1ч.): Установить причину возникновения статического электричества. Познакомить с проявлениями статического электричества и возможностью снятия его с предметов. Выявить взаимодействие двух наэлектризованных предметов. Доказать, что гроза – проявление электричества в природе. Электрическая цепь. Выполнить поделку из пластилина на тему «Электричество в природе»

Тема 5.3. «Магнитные силы».

Практика (2 ч.): Материалы и магниты. Магнитные силы. Намагничивание предметов. Магнитное поле Земли. Северное сияние.

Определить предметы, взаимодействующие с магнитом; определить материалы, не притягиваемые к магниту. Выявить свойства магнита: прохождение магнитных сил через различные материалы и вещества. Определить способность металлических предметов намагничиваться. Выполнить рисунок на тему «Северное сияние».

Тема 5.4. «Световой луч. Загадочный театр теней».

Теория (1 ч.): Световой луч. Тень. Солнечный зайчик. Разные отражения.

Практика (1 ч.): Определить, что свет – это поток световых лучей. Качества света. Определить, как возникает отражение. Научить пускать солнечных зайчиков. Изготовить модель солнечных часов. Изготовить фигуры теневого театра, продумать сценарий выступления и сыграть его для зрителей.

Тема 5.5. «Звуки в воде. Как видят летучие мыши».

Теория (1 ч.): Звуковые волны. Эхо. Звуки высокие и низкие. Передача звука на расстояние. Телефон. Летучие мыши.

Практика (1ч.): Определить, как распространяются звуковые волны. Определить возникновение эха. Выявить возникновение высоких и низких звуков. Выявить причины усиления и ослабления звука. Выполнить поделку «Телефон». Выявить возможность измерения расстояния с помощью звука. Выполнить поделку «Летучая мышь».

Раздел 6. Материалы и их свойства (теория 3 часа, практика 5 часов)

Тема 6.1. «Свойства ткани».

Теория (1 ч.): Ткани, их свойства и качества.

Практика (3 ч.): Научить узнавать вещи, сделанные из ткани. Определить качества и свойства ткани. Создать коллекцию тканей. Выполнить поделку из ткани «Солнышко». Разыграть представление с использованием пальчикового театра.

Тема 6.2. «Свойства резины».

Теория (1 ч.): Резина, её свойства и качества. История мяча.

Практика (1 ч.): Научить узнавать вещи, сделанные из резины. Определить качества и свойства резины. Выполнение мячей из различных материалов. Создать персонажей резинового театра (воздушные шары) и разыграть представление.

Тема 6.3. «Свойства металлов и пластмасс».

Теория (1 ч.): Металл, его свойства и качества. История иголки. Пластмасса, её качества и свойства.

Практика (1 ч.): Научить узнавать вещи, сделанные из металла и пластмассы. Определить качества и свойства металла и пластмассы. Создать персонажей пластмассового театра (стаканчики) и разыграть представление.

Раздел 7. Рукотворный мир. Преобразование.

(теория 5 часов, практика 7 часов)

Тема 7.1. «Поделки и игрушки из бумаги и природных материалов».

Теория (1 ч.): «Вертушка», «Кораблик», «Паращют», «Мебель». История игрушки оригами.

Практика (2 ч.): Отобразить имеющиеся представления в преобразующей деятельности, учить работать с бумагой и ножницами, вырабатывать стремление к преобразованию объекта. Закрепить полученные знания.

Тема 7.4. «Измерительные приборы».

Теория (1 ч.): История создания компаса, часов. Путешествие в прошлое весов и термометра.

Практика (1 ч.): Научить находить стороны света. Нарисовать рисунок – схему Большой и Малой Медведицы. Учить определять время по часам. Создать модель часов. Выполнить поделку «Термометр». Создать весы из вешалки для одежды.

Тема 7.5. «Проект «Автомобиль будущего»».

Теория (1 ч.): Современные автомобили. Влияние автотранспорта на загрязнение воздуха. Способы уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Чистый воздух на нашей планете.

Практика (1 ч.): Игра «Чёрное и белое». Предложить определить положительные и отрицательные факторы в различных видах транспорта. Создать условия для игры «Конструкторское бюро». Дети изобретают и рисуют автомобиль будущего. Провести конкурс «Лучшая модель автомобиля».

Тема 7.6. «Проект «Разные дома».

Теория (1 ч.): Жилище человека в древности. Разные дома (дома Севера, Африки, Японии). Дом, в котором я живу. Дом будущего.

Практика (1 ч.): Выполнить коллективно жилище древнего человека. Нарисовать дома Севера, Африки, Японии. Игра «Чёрное и белое». Предложить определить положительные и отрицательные факторы в домах, в которых живут дети. Предложить сделать дом, похожий на тот, в котором сейчас живут дети. Нарисовать дом будущего. Выставка работ.

Тема 7.7. «Игры – путешествия в прошлое предметов».

Теория (1 ч.): Путешествие в прошлое автомобиля, карандаша.

Практика (2 ч.): Выполнить телегу из коробка. Нарисовать карету Золушки, используя пастель, сангину, разные карандаши. Сделать машину из коробков. Игра «Цвета радуги». По команде педагога дети должны построиться по порядку цветов радуги.

Интеллектуальные игры (практика 2 часа)

«Этот необычный обычный мир».

(практика 2 часа)

Раздел 10. Безопасность дорожного движения.

(теория 1 час, практика 1 час)

Тема 10.1. Безопасность дорожного движения.

Теория (1 ч.): Беседы о правилах поведения на дорогах и улицах города, о личной безопасности и ответственности каждого. Обсуждение того, где в городе находятся улицы с наиболее интенсивным движением транспорта и пешеходов. Что такое ГИБДД? Понятие «дорожно-транспортное происшествие». Виды ДТП. Причины и последствия ДТП. Дорога – зона повышенной опасности. Назначение дорожной разметки, сигналы светофора. Назначение дорожных знаков. Места их установки. Требования безопасности при катании на роликах, скейтах, велосипедах, а также на лыжах, коньках. Ответственность за нарушение правил поведения на дорогах. Основные правила оказания первой медицинской помощи.

Практика (1 ч.): работа с памятками по правилам безопасного поведения на дорогах, дорожным знакам, с правилами оказания первой медицинской помощи при ДТП.

Раздел 11. Итоговое занятие

(теория 1 час, практика 1 час)

Теория (1 ч.): Итоговое обобщающее занятие.

Практика (1 ч.): Выполнить и объяснить самостоятельно опыты, сделанные за год.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (2 год обучения) 2 часа

№ п/п	Тема занятия	Дата	Количество часов	
			теория	практика
Сентябрь (8)				
	Вводное занятие.		2	
	Появление человека на планете Земля. Строение человеческого организма. Системы и органы. Здоровый образ жизни		1	1
	Дом природы. Компоненты природы. Человек – часть природы. Викторина по правилам поведения в природе.		1	1
	«Человек и общество»			2
Октябрь (10 ч)				
	Праздник – день Земли. Редкие животные и растения. Игра «Кто что ест?». Человеческие расы. Зелёная планета.			2
	Растения и животные как живые организмы: дыхание, питание, размножение			2

	Строение растений. Корень. Стебель. Лист. Охрана растений.		2	
	Проведение опытов. Установить зависимость количества испаряемой воды от величины листьев. Выполнение рисунков по теме «Мир растений».			2
	Почва, её состав. Особенности строения почвы как среды обитания живых организмов. Охрана почвы.		2	
Ноябрь (8ч)				
	Составление рисунка-схемы «Состав почвы». Выявить причину сохранения влаги в почве. Конкурс знатоков «Земля-кормилица». В			2
	Возникновение Земли. Простейшие организмы. Бактерии, вирусы и грибки. Возникновение материков и океанов. Древние обитатели Земли.		2	
	Испарение и конденсация воды. Круговорот воды в природе. Путешествие капельки Воды. Сила воды.		2	
	Нарисовать рисунок-схему круговорота воды в природе. Игра - инсценировка «Путешествие Капельки Воды».			2
Декабрь (8ч.)				
	Изготовить поделку «Вертушка», работающей от силы воды.			2
	Упрямый воздух. Загрязнённый воздух – враг всего живого		1	1
	Вес. Вес и размер. Вес и материал из которого сделан предмет. Весы. Закон всемирного тяготения. Проведение опытов		1	1
	Кристаллы в природе. Основные формы нахождения минералов в природе. Легенды о минералах. Минералы и здоровье			2
Январь (8ч)				
	Луна – спутник Земли. Тёмный космос. Солнце.			2
	Агрегатное состояние вещества в зависимости от тепла. Тела и вещества под воздействием температуры. Термометры. Проведение опытов.		1	1
	Статическое электричество. Электричество в природе и быту.		1	1
	Материалы и магниты. Магнитные силы. Намагничивание предметов. Магнитное поле Земли. Северное сияние			2
Февраль (8 ч)				
	Световой луч. Тень. Солнечный зайчик. Разные отражения.		1	1
	Звуковые волны. Эхо. Звуки высокие и низкие. Передача звука на расстояние.		1	1

	Телефон. Летучие мыши.			
	Ткани, их свойства и качества.		2	
	Поделка из ткани «Солнышко».			2
Март (8ч)				
	Резина, её свойства и качества			2
	Металл, его свойства и качества. История иголки. Пластмасса, её качества и свойства			2
	Поделки и игрушки из бумаги и природных материалов		1	1
	История создания компаса, часов. Путешествие в прошлое весов и термометра.		1	1
Апрель (8ч)				
	Проект «Автомобиль будущего»			2
	Проект «Разные дома			2
	Игры – путешествия в прошлое предметов		1	1
	Интеллектуальные игры			2
Май (6ч)				
	Этот необычный обычный мир			2
	Безопасность дорожного движения		1	1
	Итоговое занятие.			2
	Итого:	72	24	48

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

3 год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Введение				Диагностические задания, устный опрос, тестирование.
	Вводное занятие				
	«Человек»				Устный опрос, тестирование, тематические игры, практическое задание.
	Все мы такие разные: желтые, белые, красные				
	Человек рождается на свет для чего? Ищите свой ответ				
	Зрительные иллюзии				
	«Зелёная планета»				Практическое задание, индивидуальное творческое задание,
	Что такое экосистема?				

	Мини-экосистема				конкурс, устный опрос, мини-проект.
	Природные зоны России				
	Красная книга или возъмём под защиту				
	В мире микробов				
	«Неживая природа»				Конкурс, игра, самостоятельная работа, викторина, творческое задание, устный опрос.
	Наша Вселенная «Великаны и карлики»				
	Жители космоса				
	Воздушный щит планеты»				
	«Рисунки на небе»				
	Загадочное вещество вода				Творческое задание, тестирование, устный опрос, игра, самостоятельная работа, викторины, практическое задание.
	Физические явления				
	В мире зеркальных поверхностей				
	Равновесие. Весы				
	Изморозь-удивительное явление природы				
	Закат, как физическое явление				Практическое задание, выставка, игра, индивидуальное творческое задание, мини-спектакль.
	Преломление света				
	Рукотворный мир				
	«Изготовление игрушек из бросового материала»				
	Поделки папье-маше				

	Изготовление изделий из ткани				
	Проектная деятельность				Защита проекта
	Что такое проект или о чем я больше всего хочу рассказать				
	Садик своими руками				
	Природа и животный мир Арктики				
	Инопланетные пейзажи				
	Природа и животный мир тундры				
	«Вторая жизнь материалов»				
	Виды часов				
	Интеллектуальные игры				
	«Этот необычный обычный мир»				
	«Это каждый должен знать».				
	Итоговое занятие				
	Итого:				

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

3-й год обучения

Раздел 1. Введение (теория 1 час)

Тема 1.1 «Вводное занятие».

Теория (1 ч.): Инструктаж по технике безопасности на занятиях. План работы объединения на год. Беседа о лете. Игра-викторина «Чем я люблю заниматься. Хобби»
Лепка по теме «Моё необычное лето».

Раздел 2. Человек (теория 2 часа, практика 4 часа)

Тема 2.1. «Все мы такие разные: желтые, белые, красные».

Теория (1 ч.): Что такое раса? Основные человеческие расы. Смешанные расы.

Древние славяне: быт и нравы, верования и обычаи. Рассмотрение картины «3 богатыря».

Практика (1 ч.): Словесная игра «Определи расу по описанию», мини-сообщения детей по теме «Смешанные расы». Выполнение рисунков-портретов по данной теме. Лепка фигурок негритят, китайчат, европейцев.

Разыгрывание сценок на тему «Дружба народов».

Познакомить детей с народными играми Китая, Африки, Франции.

Тема 2.2. «Человек рождается на свет для чего? Ищите свой ответ».

Теория (1 ч.): Что такое «здоровый образ жизни»? Режим дня. Личная гигиена. Вредные привычки. Движение – это жизнь. Здоровое питание. Ты и твоё окружение.

Практика (1 ч.): Выполнить рисунки по теме «Здоровый образ жизни». Настольная игра «Режим дня». Спортивный праздник. Конкурс блюд правильного питания. Круглый стол: «Вредные привычки и как с ними бороться». Сюжетно – ролевая игра «Моё поведение с близкими и друзьями».

Тема 2.3. «Зрительные иллюзии».

Практика (2ч.): Строение глаза. Как наши глаза могут обмануть мозг. Виды иллюзий: геометрические, бинокулярные, динамические. Использование зрительных иллюзий.

Игра «Угадай не ошибись», работа с картинками и слайдами зрительных иллюзий. Отгадывание зрительных иллюзий Сальвадора Дали.

Рисование зрительных иллюзий. Опыты «Пронзённая рука», «Два в одном».

Раздел 3. Зелёная планета (теория 4 часа, практика 7 часов)

Тема 3.1 Что такое экосистема? Мини-экосистема.

Теория (1 ч.): Наука экология. Общая характеристика экосистемы. Пищевые цепи в экосистеме. Естественные природные сообщества: пруд, озеро, болото, луг, смешанный лес.

Практика (1 ч.): Составление кроссворда «Экология», викторина «Птицы болота», составление цепей питания в природных сообществах, игра «Угадай по описанию», составление экологических сказок, составление мини-оранжереи.

Тема 3.2 «Природные зоны России».

Теория (2 ч.): Экосистема леса. Деревья-главные производители леса. Обитатели экосистемы леса. Лесные «этажи» Пищевые цепи экосистемы леса. Природа Арктики, тундры.

Практика (3 ч.): Блиц - турнир «Лесными тропинками», рисование животных Арктики, лепка животных тундры, опыты со мхом, КВН «Наша Россия».

Тема 3.3. «Красная книга или возьмём под защиту».

Теория (1ч.): История создания Красной книги. «Документ совести человека» - Красная книга. Животные и растения. Правила друзей природы.

Практика (1ч.): Дидактическая игра: «Птица, рыба, зверь». Рисование редких растений и животных. Оформление плаката «Правила друзей природы».

Тема 3.4. «В мире микробов».

Теория (1 ч.): Первые жители Земли. Влияние микробов на нас и другие живые организмы. Опасные и полезные микробы. Необычные факты из жизни микробов.

Дрожжи.

Г. Остер «Петька - микроб» чтение рассказа, викторина «В гостях у Мойдодыра» о гигиене человека.

Раздел 4. Неживая природа (теория 3 часа, практика 11 часов)

Тема 4.1. Наша Вселенная «Великаны и карлики».

Теория (1 ч.): Что такое Вселенная? Планеты великаны (Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун). Планеты карлики (Эрида, Плутон).

Практика (1 ч.): Выполнить пластилиновый налест «Наша вселенная». Дидактическая игра «Угадай планету». Выступления-сообщения детей по данной теме. КВН «Планеты вселенной».

Тема 4.2. «Жители космоса».

Теория (1 ч.): Кометы их строение и состав. Пояс Кюйпера. Комета Галлея. Астероиды и метеориты их строение и состав. Тунгусский феномен.

Практика (1 ч.): Подготовка детьми сообщений о различных небесных телах, опыт «Делаем комету», выполнение работ в технике «налест» из пластилина. Викторина «Угадай что это?». Игра –превращение «Мы небесные тела».

«Воздушный щит планеты».

Теория (1 ч.): Атмосфера. Слои атмосферы. Состав. Виды облаков. Что такое ржавчина? Загрязнение воздуха, охрана воздуха.

Практика (1 ч.): Опыт «Облако в банке». Рисование по теме: «Моё облако». Опыты с кислородом: «Потушим огонь», «Ржавчина атакует!», рисование растений-фильтров, круглый стол: «Загрязненный воздух-враг всего живого».

Тема 4.4. «Рисунки на небе».

Практика (2 ч.): Что такое созвездия? Созвездия Зодиака. Мифы и легенды о созвездиях.

Дидактическая игра «Люди и созвездия», рисование Созвездий, чтение стихов и загадок, сочинение историй про созвездия.

Тема 4.5. «Загадочное вещество вода».

Теория (2 ч.): Вода - уникальное вещество нашей планеты. Человек и вода. Закаливание. Живая и мёртвая вода-миф или реальность. Вода и искусство.

Практика (4 ч.): Вспомнить и продемонстрировать основные свойства воды. Опыты с водой: «Как очистить воду?». Игра-соревнование «Вода в человеческом теле». Рисование карточек «Методы закаливания» (обтирание, купание, баня, моржевание). Дидактическая игра «Живая или мёртвая?». Вода в искусстве Никаса Сафронова, И.К. Айвазовского.

Раздел 5. Физические явления (теория 5 часов, практика 6 часов)

Тема 5.1. «В мире зеркальных поверхностей».

Теория (1 ч.): История создания зеркал. Область применения в быту и науке. Физические свойства зеркал. Зеркало и зазеркалье в литературе и кино. Калейдоскоп.

Практика (1 ч.): Опыты: «Отражаем свет», «Смешное отражение». Игра «Отражения», рисование по теме «Мы в комнате смеха», опыты: «Чудеса 2 зеркал», «от 3-ка к 6-ку»; просмотр мультфильмов: «Алиса в Зазеркалье», «Миф о Медузе Горгоне».

Тема 5.2. «Равновесие. Весы».

Теория (1 ч.): Что такое равновесие? Центр тяжести предметов и человека. Отвес и уровень. Устойчивость.

Практика (1ч.): Опыты по определению центра тяжести предметов: «Волшебная коробка», «Непослушная крышка», «Как без труда поднять тяжёлый груз?», опыты на устойчивость предметов, изготовление отвеса.

Тема 5.3. «Изморозь - удивительное явление природы».

Теория (1 ч.): Вода и лед. Роса. Иней и изморозь. Виды изморози. Образование изморози. Гололёд и гололедица. Сосульки.

Практика (2 ч.): Отгадывание загадок по теме. Опыты по взаимодействию воды и льда: «Замерзание жидкостей», «Изменение объёма жидкости», «Вода двигает камни», «Ледяные превращения», выполнение работы «Изморозь» из пластилина.

Тема 5.4. «Закат, как физическое явление».

Теория (1 ч.): Солнце, источник жизни на Земле. Солнце в верованиях разных народов. Что такое закат? Солнечная энергия.

Практика (1 ч.): Опыт «Лабиринт для картофеля», «Полосатое растение». Опыт «Ловушка для солнечного тепла». Выполнение работы «Солнечный зайчик», используя бросовый материал. Выполнение работы «Закат», используя технику «граттаж».

«Преломление света».

Теория (1 ч.): Радуга, как физическое явление. Почему цвета разные? Что такое преломление цвета? Линзы и очки. Волшебник из Сиракуз.

Практика (1 ч.): Опыт: «Получение цветов радуги в веществе», «Шпионские тайны», «Закон отражения». Опыты: «Необычные очки», «Сломанная соломинка», «Волшебная монета», «Вода-лупа».

Раздел 6. Рукотворный мир (теория 2 часа, практика 6 часов)

Тема 6.1. «Изготовление игрушек из бросового материала».

Теория (1 ч.): Равновесие. Зеркала и линзы.

Практика (3 ч.): Игрушка «Канатоходцы» (используется бутылка и картон и нить). Делаем калейдоскоп (3 зеркала, клейкая лента, калька, картон, ножницы).

Тема 6.2. «Поделки папье-маше».

Теория (1 ч.): Об искусстве «папье-маше». Свойства бумаги.

Практика (1 ч.): Изготовление животных Арктики, изготовление птиц и животных Красной Книги, изготовление планет.

Тема 6.3. «Изготовление изделий из ткани».

Практика (2 ч.): Изготовление одежды для кукол разных народов.

Изготовление панно «Солнечный зайчик», изготовление кукол-микробов. Разыгрывание мини-спектакля.

Раздел 7. Проектная деятельность

(теория 6 часов, практика 8 часов)

Тема 7.1. «Что такое проект? Или о чем я больше всего хочу рассказать».

Теория (1 ч.): Выбор темы проекта. Твои помощники. Гипотеза. Играем в предположения. Цель проекта. Задача проекта. Продукт проекта.

Практика (1 ч.): Работа по карточкам «О чем я хочу рассказать своим друзьям», коллективная устная работа «Угадай тему моего проекта», игры и упражнения на построение гипотез. Игры с использованием метода ТРИЗ. Работа с заданиями-лабиринтами (достижение цели) Задание: нарисуйте продукт своего проекта.

Тема 7.2. Социальное проектирование: «Садик своими руками».

Теория (1 ч.): Ландшафтный дизайн на садовом участке. Видовой состав деревьев и кустов. Водоем на участке. Дорожки и зоны отдыха.

Практика (1 ч.): Создать макет сада пришкольного участка.

Тема 7.3. «Природа и животный мир Арктики».

Теория (1 ч.): Природная характеристика зоны. Зависимость внешнего вида животного от факторов неживой природы. Покорители Арктики (Иван Панин, Рауль Амундсен, Семён Челюскин).

Практика (1ч.): Сообщения детей по данной теме. Создание макета «Арктика».

Тема 7.4. «Инопланетные пейзажи».

Теория (1ч.): Коллаж как искусство. Коллажи из бумаги. Беседа о планетах Солнечной системы.

Практика (1ч.): Игры с использованием метода ТРИЗ (метод фокальных объектов). Придумывание фантастических персонажей. Коллаж из сказок. Составление фантазийных коллажей.

Тема 7.5. «Природа и животный мир тундры».

Теория (1 ч.): Природная характеристика зоны. Мхи и лишайники.

Практика (1 ч.): Опыт: «Какие корни у растений тундры?» Опыт: «Почему в тундре много болот?», Опыт: «могут ли жить растения без корней?» Сообщения детей по данной теме. Создание макета «Мир тундры».

Тема 7.6. «Вторая жизнь материалов».

Практика (3 ч.): Переработка и утилизация отходов –основное направление экологии. Виды отходов. Способы переработки.

Изготовление композиции из пластиковых бутылок. Изготовление кукол из пластиковых бутылок и разыгрывание мини-спектакля.

Тема 7.7. «Виды часов».

Теория (1 ч.): Что такое время? Виды часов. Время и художники (Сальвадор Дали «Постоянство памяти», «Утекающее время»)

«Интеллектуальные игры»

(практика 2 часа)

Тема 8.1. «Подумаем и поиграем».

1. Конкурс «Что? Где? Когда?».

3. Игра викторина «Счастливый случай».

**«Этот необычный обычный мир»
(практика 2 часа)**

Тема 9.1. «Чудеса науки и техники».

Практика (2ч.): ознакомление детей с физическими и химическими приборами, механизмами для проведения опытов и наблюдений.

**Раздел 10. «Это каждый должен знать»
(теория 1 час)**

Тема 10.1. Безопасность дорожного движения.

Теория (1 ч). Тематические беседы: Закон Российской Федерации «О безопасности дорожного движения»; правила дорожного движения – нормативный документ и основа дорожной грамоты; содержание аптечки первой медицинской помощи и назначение средств в нее входящих. Организация и регулирование дорожного движения. Требования, предъявляемые к водителям и пешеходам. Ответственность пешехода за нарушение правил дорожного движения.

**Раздел 11. Итоговое занятие
(теория 1час, практика 1 час)**

Теория (1ч.): Итоговое обобщающее занятие.

Практика (1ч.): Выполнить и объяснить самостоятельно опыты, сделанные за год.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (3 год обучения) 2 часа

№ п/п	Тема занятия	Дата	Количество часов	
			теория	практика
Сентябрь (10ч)				
1.	Вводное занятие.		1	1
2.	«Все мы такие разные: желтые, белые, красные». Что такое раса? Основные человеческие расы. Смешанные расы. Древние славяне: быт и нравы, верования и обычаи. Рассматривание картины «3 богатыря».		2	
3.	Словесная игра «Определи расу по описанию», мини-сообщения детей по теме «Смешанные расы		2	
4.	Проведение опытов с природным материалом			2
5.	Основные человеческие расы.			2
Октябрь (8ч)				
6.	Древние славяне: быт и нравы, верования и обычаи			2
7.	Что такое «здоровый образ жизни»? Режим дня. Личная гигиена. Вредные привычки. Движение –это жизнь. Здоровое питание. Ты и твоё окружение.			2
8.	«Зрительные иллюзии».			

	Строение глаза. Как наши глаза могут обмануть мозг. Виды иллюзий: геометрические, бинокулярные, динамические. Использование зрительных иллюзий.			2
9.	Наука экология. Общая характеристика экосистемы. Пищевые цепи в экосистеме. Естественные природные сообщества: пруд, озеро, болото, луг, смешанный лес.		2	
Ноябрь (8ч)				
10.	Природные зоны России			2
11.	Экосистема леса. Деревья-главные производители леса.			2
12.	Обитатели экосистемы леса.			2
13.	История создания Красной книги. «Документ совести человека» - Красная книга. Животные и растения. Правила друзей природы.		2	
Декабрь (8ч.)				
14.	Первые жители Земли. Влияние микробов на нас и другие живые организмы. Опасные и полезные микробы. Необычные факты из жизни микробов. Дрожжи.			2
15.	Наша Вселенная «Великаны и карлики». Что такое Вселенная? Планеты великаны (Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун). Планеты карлики (Эрида, Плутон).		2	
16.	Жители космоса». Кометы их строение и состав. Пояс Кюйпера. Комета Галлея. Астероиды и метеориты их строение и состав. Тунгусский феномен			2
17.	«Воздушный щит планеты». Атмосфера. Слои атмосферы. Состав. Виды облаков. Что такое ржавчина? Загрязнение воздуха, охрана воздуха.			2
Январь (8ч)				
18.	Проведение опытов со льдом			2
19.	«Рисунки на небе». Что такое созвездия? Созвездия Зодиака. Мифы и легенды о созвездиях.			2
20.	Вода - уникальное вещество нашей планеты. Человек и вода. Закаливание. Живая и мёртвая вода-миф или реальность. Вода и искусство			2
21.	В мире зеркальных поверхностей». История создания зеркал. Область применения в быту и науке. Физические свойства зеркал. Зеркало и зазеркалье в литературе и кино. Калейдоскоп.		2	
Февраль (8ч.)				
22.	«Равновесие. Весы». Что такое равновесие? Центр тяжести			2

	предметов и человека. Отвес и уровень. Устойчивость.			
23.	Изморозь - удивительное явление природы». Вода и лед. Роса. Иней и изморозь. Виды изморози. Образование изморози. Гололёд и гололедица. Сосульки.		2	
24.	Опыт «Лабиринт для картофеля», «Полосатое растение». Опыт «Ловушка для солнечного тепла». Выполнение работы «Солнечный зайчик», используя бросовый материал. Выполнение работы «Закат», используя технику «граттаж».			2
25.	Закат, как физическое явление». Солнце, источник жизни на Земле. Солнце в верованиях разных народов. Что такое закат? Солнечная энергия.		2	
Март(8 ч)				
26.	«Преломление света». Радуга, как физическое явление. Почему цвета разные? Что такое преломление цвета? Линзы и очки. Волшебник из Сиракуз.			2
27.	Рукотворный мир. «Изготовление игрушек из бросового материала. «Поделки папье-маше». «Изготовление изделий из ткани».		1	1
28.	Что такое проект или о чем я больше всего хочу рассказать		1	1
29.	Ландшафтный дизайн на садовом участке. Видовой состав деревьев и кустов. Водоем на участке. Дорожки и зоны отдыха.		1	1
Апрель (8ч)				
30.	Природная характеристика зоны. Мхи и лишайники			2
31.	Переработка и утилизация отходов – основное направление экологии. Виды отходов. Способы переработки. Изготовление композиции из пластиковых бутылок. Изготовление кукол из пластиковых бутылок и разыгрывание мини-спектакля.			2
32.	Что такое время? Виды часов. Время и художники (Сальвадор Дали «Постоянство памяти», «Утекающее время»)			2
33.	Интеллектуальные игры			2
Май (6ч)				
34.	Этот необычный обычный мир			2
35.	Безопасность дорожного движения			2
36.	Итоговое занятие.		1	1
	ИТОГО:		21	51

Программа воспитания

Цель воспитания: создание условий для формирования социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, а также к духовному и физическому самосовершенствованию, саморазвитию в социуме.

Задачи:

- способствовать развитию личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;
- развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;
- способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;
- формировать и пропагандировать здоровый образ жизни.

Результат воспитания

Формы работы объединения направлены на:

- формирование навыков по этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования (коммуникация и кооперация);
- обучение практическим умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого культурного, коммуникативного потенциала обучающихся в процессе участия в совместной общественно – полезной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему месту обитания.

Работа с одарёнными обучающимися

Алгоритм создания индивидуального образовательного маршрута

1. Исследования обучающихся, анализ состояния:

- диагностика базового (стартового) уровня и выявление индивидуальных особенностей обучающегося;
- дифференциация обучающихся;

2. Постановка совместно с обучающимся цели и определение образовательных задач. Определение срока действия маршрута.

3. Определение модели образовательного процесса

4. Образовательная деятельность в рамках индивидуального образовательного маршрута.

5. Диагностика текущих результатов и возможная коррекция индивидуального образовательного маршрута.

6. Подведение итогов работы

Диагностика одарённости

При выявлении одаренных детей целесообразно использовать комплексный подход. При этом может быть задействован широкий спектр разнообразных методов:

- различные варианты метода наблюдения за детьми (в лабораторных условиях, в школе, во внешкольной деятельности и т.п.);
- специальные психодиагностические тренинги;
- экспертное оценивание поведения детей учителями, родителями, воспитателями;

- проведение «пробных» уроков по специальным программам, а также включение детей в специальные игровые и предметно-ориентированные занятия;
- экспертное оценивание конкретных продуктов творческой деятельности детей (рисунков, стихов, технических моделей) профессионалами;
- организация различных интеллектуальных и предметных олимпиад, конференций, спортивных соревнований, творческих конкурсов, фестивалей, смотров и т.п.;
- проведение психодиагностического исследования с использованием различных психометрических методик в зависимости от задачи анализа конкретного случая одаренности.

Таб. 1. Ведение банка данных одаренных детей

№ п/п	Ф.И.О. обучающегося	Дата рождения	Достижения обучающихся		
			Муниципальные конкурсы	Региональные	Всероссийские, международные

Таб. 2 Мониторинг побед

Уровень	Название конкурса	ФИО участника/ов	Возраст	Результат
Международный				
<i>Общее количество участников</i>				
<i>Количество победителей</i>				
<i>Количество дипломантов</i>				
Всероссийский				
<i>Общее количество участников</i>				
<i>Количество победителей</i>				
<i>Количество дипломантов</i>				
Региональный				
<i>Общее количество участников</i>				
<i>Количество победителей</i>				
<i>Количество дипломантов</i>				
Муниципальный				
<i>Общее количество участников</i>				
<i>Количество победителей</i>				
<i>Количество дипломантов</i>				

Работа с родителями:

- организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации);
- содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность творческого объединения (организация и проведение

открытых занятий для родителей в течение года, проведение совместных мастер-классов, приглашение на концерты, праздники, соревнования и т.д.);

- оформление информационных уголков для родителей по вопросам профилактики детского дорожно-транспортного травматизма.

Календарный план воспитательной работы объединения «Юный исследователь»

№ п/п	Форма и название мероприятия	Сроки проведения	Охват обучающиеся/ родители	Краткое содержание мероприятия (для значимых)
1. Организация и проведение массовых событийных и тематических мероприятий разного уровня				
1.1	Урок-знакомство «Будем знакомы»	Сентябрь		
1.2	Демонстрация мультфильмов о ЗОЖ и профилактике вредных привычек	В течение учебного года		
1.3.	День именинника	В течение учебного года		
1.4.	Классные часы, посвященные знаменательным датам	В течение учебного года		
2. Участие в мероприятиях, акциях, месячниках разного уровня				
2.1	Акция «За здоровый образ жизни»	В течение учебного года		
2.2	Участие в конкурсах естественнонаучной направленности	В течение учебного года		
2.3.	Конкурс плакатов и рисунков «Здорово быть здоровым!».	Декабрь		
2.4.	Викторина «Соблюдай правила ЗОЖ»	Апрель		
2.5.	Экскурсия в районный краеведческий музей	Май		

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Постоянный поиск форм и методов организации учебного и воспитательного процесса позволяет делать работу с детьми более разнообразной, эмоционально и информационно насыщенной.

Основной формой детской экспериментальной деятельности являются опыты. Дети с огромным удовольствием выполняют опыты с объектами неживой природы: песком, глиной, снегом, воздухом, камнями, водой, магнитом и пр. В процессе проведения опытов все дети принимают активное участие. Такие опыты чем-то напоминают ребятам фокусы, они необычны, а главное – они всё проделывают сами. Тем самым мы развиваем у детей любознательность, наблюдательность, и умение находить пути решения проблемных ситуаций.

Одним из наиболее эффективных методов организации поисковой деятельности детей является метод проектирования. Использование педагогического проектирования образовательного процесса в условиях образовательного учреждения требует от педагога индивидуальных оригинальных подходов, находок и решений, продуктивной и творческой деятельности, что способствует, с одной стороны, саморазвитию педагога, повышению его профессиональной компетентности, а с другой стороны, делает образовательный процесс открытым для активного участия родителей воспитанников. А также метод проектирования позволяет формировать личностные качества ребенка:

- умение работать в коллективе;
- умение подчинять свой темперамент интересам общего дела;
- учиться решать проблемы, договариваясь друг с другом;
- учиться обсуждать результаты деятельности каждого члена команды,

развивая свою самооценку.

Проектирование ориентировано на уникальные отношения «Ребенок – взрослый», которые строятся на основе «со–деятельности», «со–творчества».

Разнообразная деятельность с детьми не просто развивает у ребенка умения и навыки, но и помогает ему осознать свою силу, силу творца, способного подчинить собственной воле разнообразные материалы, дает возможность взглянуть на окружающий мир глазами созидателя, а не потребителя. Они будят интеллектуальную и творческую активность обучающегося, учат планировать свою деятельность, вносить изменения в технологию, осуществлять задуманное.

Познавательная ценность проектов заключается в том, что дети приобретают определенный объем знаний. Родители с интересом участвуют в проектировании, самостоятельно организуют мастер-классы, экскурсии, родительские встречи. При положительном эмоциональном контакте ребенок будет развиваться полноценной творческой личностью.

Если ребенок не будет получать положительного подтверждения значимости его действий, его труда в семье, педагог не сможет добиться желаемого результата. Поэтому очень важно донести до родителей значимость педагогического проектирования и образовательного процесса в целом, способствовать повышению уровня педагогической культуры родителей.

Положительная оценка работы ребенка является для него важным стимулом. Можно и необходимо отметить и недостатки. Но похвала должна и предвещать, и завершать оценку.

В ходе занятий обязательно проводятся физкультминутки для снятия статического напряжения (профилактика заболеваний опорно-двигательной системы); отдельным комплексом упражнений проводится предупреждение близорукости).

Программные материалы подобраны так, чтобы поддерживался постоянный интерес к занятиям у всех детей.

Помимо учебной деятельности программа предусматривает просветительскую работу: праздники народного календаря, жизнь замечательных людей, интеллектуальные игры и развлекательную работу: «Путешествие в мир сезонов» «Этот необычный обычный мир», («Очевидное-невероятное», «Чудеса науки и техники»).

Формы организации образовательного процесса

Основной способ усвоения программы – индивидуально-групповая, групповая и индивидуальная работа. В течение года педагогом проводятся консультации для обучающихся по их желанию.

Одновременно на занятии могут обучаться воспитанники с детьми с ограниченными возможностями здоровья (ДЦП). Обучение по данной программе исключает любую дискриминацию детей и обеспечивает равное отношение ко всем обучающимся, создавая при этом особые условия для детей с ОВЗ. Дети с ОВЗ (не имеющие медицинских противопоказаний – необходима справка от врача), занимаясь по программе, легче адаптируются к социальной действительности, у них формируется навык общения со здоровыми детьми.

Формы организации деятельности обучающихся:

Каждое занятие по типу является комбинированным, первая часть – предполагает усвоение детьми новых знаний (рассказ, беседа с показом опытов, экспериментов, игр-превращений, викторин), вторая часть – практическая (опытническая деятельность, ручной труд, наблюдения). Такая структура занятий позволяет детям не потерять интерес к обучению и стимулирует развитие новых и др.

Основной формой детской экспериментальной деятельности являются опыты. Дети с огромным удовольствием выполняют опыты с объектами неживой природы: песком, глиной, снегом, воздухом, камнями, водой, магнитом и пр. В процессе проведения опытов все дети принимают активное участие. Такие опыты чем-то напоминают ребятам фокусы, они необычны, а главное – они всё проделывают сами. Тем самым мы развиваем у детей любознательность, наблюдательность, и умение находить пути решения проблемных ситуаций.

Для реализации программы используются разнообразные **формы организации проведения учебного занятий:**

- традиционные занятия;
- лабораторное занятие,
- практическое занятие,
- беседа,
- выставка,
- разработка и защита проектов,
- игра, КВН,
- круглый стол,

- лекция,
- «мозговой штурм»,
- наблюдение, открытое занятие,
- посиделки, праздник,
- презентация,
- творческая мастерская,
- экскурсия, эксперимент,
- консультативная работа,
- викторина.

Основной формой организации учебного процесса являются практические занятия.

В данной программе используются следующие **педагогические технологии**:

1. **Технология педагогического общения** (Кан Калик) - технология совместной развивающей деятельности взрослых и детей, скреплённой взаимопониманием, проникновением в духовный мир друг друга, совместным анализом хода и результата этой деятельности.

2. **Технология на основе личностной – ориентации педагогического процесса** (И.С. Якиманская) - в центре внимания - личность ребёнка который должен реализовать свои возможности. Содержание, методы и приёмы личностно-ориентированных технологий обучения направлены, прежде всего, на то, чтобы раскрыть и развить способности каждого ребёнка.

3. **Информационно-коммуникативные технологии** (Г.Р. Громов, Г. Клейман, Б. Хантер) – способствуют активизации образовательного процесса, развитию познавательного интереса и, как следствие, повышению качества знаний, что приводит к достижению обучающимися максимальных результатов в различных областях.

4. **Технология развивающего обучения** (Л.В. Занков, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов) - создание условий для развития психологических особенностей: способностей, интересов, личностных качеств и отношений между людьми, при котором учитываются и использую закономерности развития, уровень и особенности индивидуума.

5. **Технология исследовательской деятельности** (Н.Н. Подъяков, И.С. Фрейдкин, Н.А. Рыжова) - ориентирована на активизацию интереса и увлеченности обучающихся процессом познания, путем внедрения простых, доступных и жизненно-ориентированных проектов и исследований, выполнение которых является стимулом, вдохновляющим обучающихся на выполнение других, более сложных и самостоятельных проектов);

6. **Технология проектной деятельности** (Е.С. Палат, В.Д. Симоненко) - под которой понимается организация учебных занятий, предполагающая создание под руководством педагога проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность обучающихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей. Целью проблемной технологии выступает приобретение ЗУН, усвоение способов самостоятельной деятельности, развитие познавательных и творческих способностей.

7. **ТРИЗ технология решения изобретательских задач** (Г.С. Альтшуллер)- при организации работы над творческим проектом воспитанникам предлагается

проблемная задача, которую можно решить, что-то исследуя или проводя эксперименты);

8.Технология игровой деятельности (Б.П. Никитин, М.М. Бирнштейн) - в основу положена педагогическая игра как вид деятельности в условиях ситуаций, направленная на воссоздание и усвоение общественного опыта.

9.Технология проблемного обучения (Дж. Дьюи, И. Лернер) - (стремление максимально использовать данные психологии о тесной взаимосвязи процессов обучения (учения), познания, исследования и мышления; развитие творческого потенциала личности обучающегося);

10.Здоровьесберегающая технология технология сопровождения учебной группы (М.Ю. Громов, Н.К. Смирнов) - система по сохранению и развитию здоровья всех участников – взрослых и детей, представлены в виде комплексов упражнений и подвижных игр для физкультминутки.

Для освоения программы используются разнообразные приемы и методы обучения и воспитания, выбор которых осуществляется с учетом возможностей обучающихся, их психологических особенностей **в основе которых лежит способ организации занятия:**

Традиционные:

- **словесные методы** (беседа, использование различных материалов);
- **наглядные методы** (наблюдения, иллюстрации, просмотры видео презентаций об изучаемых явлениях и др.);
- **практические методы** (игры-опыты, игры-эксперименты, дидактические игры, сюжетно-ролевые игры с элементами экспериментирования, игры с элементами ТРИЗ, фокусы, занимательные опыты).

Инновационные:

- **метод игрового проблемного обучения** (проигрывание на занятиях и совместной деятельности с детьми проблемных ситуаций, которые стимулируют познавательную активность детей и приучают их к самостоятельному поиску решений проблемы);
- **мнемотехника** (фиксирование и запоминание результатов эксперимента).

При реализации программы применяются исследовательские **методы обучения в основе которых лежит уровень деятельности детей:**

Репродуктивные методы:

- **объяснительно-иллюстративный** (сообщение педагогом готовой информации разными средствами: показ, объяснение, просмотр учебных кинофильмов и мультфильмов, беседы познавательного характера, наблюдение);
- **репродуктивный** (создание педагогом условий для формирования умений и навыков путем упражнений: проведение простых опытов и экспериментов).

Продуктивные методы:

- **частично-поисковый или эвристический** (дробление большой задачи на серию более мелких подзадач, каждая из которых шаг на пути решения проблемы);
- **экспериментальный** (путь к знанию через собственных, творческий поиск).

Алгоритм учебного занятия

Дата:

Раздел:

Тема:

Тип занятия:

Цель занятия:

Задачи:

Обучающие:

Развивающие:

Воспитательные:

Методическое оснащение занятия:

Методы обучения:

Формы организации познавательной деятельности обучающихся:

Словарная работа:

Ход занятия:

Организационный этап.

Подготовка детей к работе на занятии, создание психологического настроения на учебную деятельность и активизация внимания.

Основной этап.

Этап актуализации знаний.

Этап работы по новому материалу.

Этап закрепления полученных знаний.

Этап повторения изученного материала.

Этап обобщения пройденного материала.

Этап закрепления новых знаний, умений и навыков.

Физкультурная минутка.

Итоговый этап.

Анализ и оценка выполненной работы.

Этап релаксации.

Мобилизация детей на самооценку, может оцениваться педагогом работоспособность, результативность работы.

Дидактическое и методическое обеспечение

(учебно-методический комплект)

Для реализации программы сформирован учебно-методический комплект, который постоянно пополняется. Учебно-методический комплект имеет следующие разделы и включает следующие материалы:

I. Методические материалы для педагога:

1. Методические рекомендации, сценарии мероприятий, памятки:

1.1. Сборник диагностических методик для обучающихся.

2. Инструкции по технике безопасности:

2.1. Инструктаж о правилах поведения во время занятий.

2.2. Инструкция по технике безопасности при проведении практических и лабораторных работ.

2.3. Инструктаж по технике безопасности при проведении экскурсии в природу.

3. Организационно-методические материалы:

3.1. Перспективный план работы педагога на текущий год.

3.2. Календарно-тематическое планирование учебного материала на учебный год.

3.3. Отчет о деятельности педагога за прошедший учебный год.

3.4. Положения, письма, приказы организаторов конкурсов и конференций разных уровней по естественно-научной направленности.

4. Диагностический инструментарий:

4.1. Методика исследования мотивов посещения занятий в коллективе.

Автор Л.В. Байбородова (Методика изучения мотивов участия школьников в деятельности).

4.2. Методика диагностики уровня творческой способности обучающихся.

Автор В.И. Андреева.

4.3. Методика исследований познавательных интересов и склонностей учащихся.

Автор Л.А. Любушкина.

4.4. Анкеты для родителей «Удовлетворенность результатами посещения ребенком занятий объединения».

Список дидактических материалов:

1. презентация «Из недр земли»;
2. презентация «Невидимка -великан»;
3. презентация «Наши помощники-органы чувств»;
4. презентация «Мир тканей»;
5. презентация «Верная спутница Земли»;
6. презентация «Электричество в природе»;
7. проектная работа «Автомобиль будущего»;
8. видеоролик «Животные и растения Красной книги»;
9. презентация «В мире науки»;
10. презентация «Естественные природные сообщества»;
11. презентация «Сохраним природу. Правила поведения в природе».

Охрана жизни и здоровья обучающихся

Техника безопасности на занятиях

Сохранение здоровья обучающихся – это, в первую очередь, педагогическая проблема организации творческой деятельности педагога. Сохранить здоровье ребёнка на занятиях может только педагог, так как именно он задаёт психофизические условия функционирования организма в процессе занятий. Регулярно в ходе занятий проводятся физкультминутки для снятия статического напряжения (упражнения по профилактике переутомления обучающихся, профилактики заболеваний опорно-двигательной системы, мышечной системы, а также упражнения на релаксацию и предупреждение близорукости).

Для этого необходимо:

- использовать все возможности удовлетворения потребности в движении, предпочтение отдаётся произвольным, плавным движениям в умеренном темпе;
- удовлетворить потребность в игровой деятельности;
- удовлетворить потребность познавать, исследовать;
- удовлетворить потребность в общении;
- удовлетворить потребность творить, создавать.

Основные критерии здоровьесберегающего занятия:

- наличие на занятии педагогической технологии развивающего обучения, не вызывающей хронического утомления;
- возможность коллективного сотворчества;
- эмоционально положительное восприятие учебной деятельности;
- возможность саморегуляции текущего функционального состояния с целью достижения оптимальной работоспособности (смена позы, релаксация, активизирующие и расслабляющие упражнения, чередование вида деятельности, работа в индивидуально приемлемом темпе, выбор формы отдыха и т.д.);
- развитие значимых функций обучающихся средствами содержания занятия (логическое мышление, воображение, память, коммуникативные способности, речь и др.).

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

СТАРТОВЫЙ УРОВЕНЬ

1 ГОД

№	Раздел программы	Форма занятий	Приемы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал	Техническое оснащение занятий	Формы подведения итогов
1.	Введение образовательную программу.	Вводное занятие. Беседа. Игра. Начальный контроль. Практические задания.	Словесно-объяснительный, игровой, обзорно-демонстрационный, экспериментирование.	Презентация «Научная лаборатория».	Компьютер, колонки, проекционная доска.	Блиц-опрос, рефлексия
2.	Человек	Беседа. Игра. Практическая работа.	Словесно-объяснительный, учебное моделирование, демонстрация, тестирование Экспериментирование.	Презентация «Органы чувств», «Жилище человека.	Компьютер, колонки, проекционная доска	Тест задание, практическая работа. Выставка работ
3.	Живая природа	Беседа. Практическая работа. Игра. Экологическая прогулка. Экскурсии и игровой прием	Словесно-объяснительные, экологический практикум, обзорно демонстрационный, проблемный метод, наблюдение, творческое задание, экспериментирование.	Презентация «Братья – наши меньшие», карточки с заданиями. Презентация «Цикл развития растения», «Времена года».	Компьютер, колонки, проекционная доска, фотоаппарат	Тест задание, практическая работа.
4.	Неживая природа	Беседа. Практическая работа. Игра. Экскурсия.	Словесно- объяснительные, творческое задание, иллюстративный, демонстрация, наблюдение, игровой прием, исследование, экспериментирование.	Презентация «Картины из песка», «Камни».	Компьютер, колонки, проекционная доска,	Викторина, экологический практикум, мини-проект, выставка работ

5.	Физические явления	Беседа. Игра. Практическая работа.	Словесно- объяснительные, творческое задание, иллюстративный демонстрационный, наблюдение, исследование, промежуточный контроль, анализ, экспериментирование.	Презентация «Магниты», «Радуга», «Звук».	Компьютер, колонки, проекционная Доска.	Викторина, практическая работа, дидактическая игра, акция
6.	Материалы и их свойства.	Беседа. Дидактическая игра. Практическая работа.	Словесно- объяснительные, творческое задание, иллюстративный, демонстрация, анализ и опыт, экспериментирование.	Презентация «История создания бумаги», «Стеклянные промыслы».	Компьютер, колонки, проекционная доска	Викторина, практическая работа.
7.	Рукотворный мир. Преобразование.	Беседа. Практическая работа. Игра. Дидактическая игра.	Словесно-объяснительные, иллюстративный, наблюдение, игровой, работа в подгруппах, репродуктивный, ручной труд	Презентация «Дымковские игрушки», «История создания микроскопа и лупы».	Компьютер, колонки, проекционная доска.	
8.	Праздники народного календаря.	Беседа. Игра. Дидактическая игра.	Словесно-объяснительные, иллюстративный, наблюдение, игровой.	Презентация «Осень», «Зимние праздники славян».	Компьютер, колонки, проекционная доска, фотоаппарат	Практическая работа, викторина,
9.	Путешествие в мир сезонов.	Беседа. Викторина. Экскурсия.	Словесно объяснительные, иллюстративный, наблюдение.			конкурс, викторина.
10.	Безопасность дорожного движения	Беседа. Игра. Практическая работа.	Словесно объяснительные, иллюстративный.	Презентация «Дорожные знаки»	Компьютер, колонки, проекционная доска,	Игра-квест,
11.	Итоговое занятие	Обобщающее занятие. Итоговый контроль.	Словесно-объяснительные, игровой, обзорно-демонстрационный	Презентация «Здравствуй, лето!»	Фотоаппарат, компьютер.	Блиц-опрос, рефлексия

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

2 год обучения

№	Раздел программы	Форма занятий	Приемы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал	Техническое оснащение занятий	Формы подведения итогов
1.	Введение в образовательную программу.	Вводное занятие. Беседа. Игра. Начальный контроль. Практические задания.	Словесно-объяснительный, игровой, обзорно-демонстрационный	Презентация «В мире науки-1»	Компьютер, колонки, проекционная доска.	Блиц-опрос, рефлексия
2.	Человек	Беседа. Игра. Практическая работа.	Словесно-объяснительный, учебное моделирование, демонстрация, тестирование	Презентация «Органы чувств», «Человек- часть природы».	Компьютер, колонки, проекционная доска .	Тест задание, практическая работа. Выставка работ
3.	Живая природа	Беседа. Практическая работа. Игра. Экологическая прогулка. Экскурсии и игровой прием	Словесно-объяснительные, экологический практикум, обзорно демонстрационный, проблемный метод, наблюдение, творческое задание,	Презентация «Братья – наши меньшие», карточки с заданиями. Презентация «Цикл развития растения»	Компьютер, колонки, проекционная доска.	Тест задание, практическая работа.
4.	Неживая природа	Беседа. Практическая работа. Игра. Экскурсия.	Словесно- объяснительные, творческое задание, иллюстративный, демонстрация, наблюдение, игровой прием, исследование	Презентация «Круговорот воды в природе».	Компьютер, колонки, проекционная доска.	Викторина, экологический практикум, мини-проект, выставка работ

5.	Физические явления	Беседа. Игра. Практическая работа. Экскурсия.	Словесно- объяснительные, творческое задание, иллюстративный демонстрационный, наблюдение, исследование, промежуточный контроль, анализ	Презентация «Магниты», «Жизнь летучих мышей», «Электричество в природе».	Компьютер, колонки, проекционная Доска.	Викторина, практическая работа, дидактическая игра, акция
6.	Материалы и их свойства.	Беседа. Дидактическая игра. Экологическая сказка. Практическая работа.	Словесно- объяснительные, творческое задание, иллюстративный, демонстрация, анализ и опыт	Презентация «Мир тканей», «Откуда прискакал мяч?»	Компьютер, колонки, проекционная доска.	Викторина, практическая работа.
7.	Рукотворный мир. Преобразование.	Беседа. Практическая работа. Игра. Дидактическая игра. Проектная деятельность.	Словесно-объяснительные, иллюстративный, наблюдение, игровой, работа в подгруппах, репродуктивный, ручной труд.	Презентация «Народная игрушка», «Измерительные приборы».	Компьютер, колонки, проекционная доска.	Практическая работа, викторина,
8.	Жизнь замечательных людей.	Игра.	Словесно объяснительные, иллюстративный, творческое задание, наблюдение.	Презентация «Михайло Ломоносов», «Борцу и мыслителю».	Компьютер, колонки, проекционная Доска.	конкурс, викторина.
9.	«Этот необычный обычный мир»	Беседа. Викторина	Словесно объяснительные.			выставка работ, беседа.
10.	Безопасность дорожного движения	Беседа. Игра. Практическая работа.	Словесно объяснительные, иллюстративный.	Презентация «Дорога-зона повышенной опасности. Виды ДДП.	Компьютер, колонки, проекционная доска,	Игра-квест,
11.	Итоговое занятие	Обобщающее занятие. Итоговый контроль.	Словесно-объяснительные, игровой, обзорно-демонстрационный	Презентация «Мы и лето!»	Фотоаппарат	Блиц-опрос, рефлексия

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

3 год обучения

№	Раздел программы	Форма занятий	Приемы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал	Техническое оснащение занятий	Формы подведения итогов
1.	Введение в образовательную программу.	Вводное занятие. Беседа. Игра. Начальный контроль. Практические задания.	Словесно-объяснительный, игровой, обзорно-демонстрационный	Презентация «В мире науки-2»	Компьютер, колонки, проекционная доска.	Блиц-опрос, рефлексия
2.	Человек	Беседа. Игра. Практическая работа.	Словесно-объяснительный, учебное моделирование, демонстрация, тестирование, экспериментирование.	Презентация «Человеческие расы», «Вредные привычки»	Компьютер, колонки, проекционная доска, лупа.	Тест задание, практическая работа. Выставка работ
3.	Зелёная планета	Беседа. Практическая работа. Игра. Экологическая прогулка.	Словесно-объяснительные, экологический практикум, обзорно демонстрационный, проблемный метод, наблюдение, творческое задание, проект, экспериментирование.	Презентация «Естественные природные сообщества», карточки с заданиями. Презентация «В мире микробов».	Компьютер, колонки, проекционная доска, микроскоп.	Тест задание, практическая работа.
4.	Неживая природа	Беседа. Практическая работа. Игра.	Словесно- объяснительные, творческое задание, иллюстративный, демонстрация, наблюдение, игровой прием, исследование, экспериментирование.	Презентация «Наша Вселенная», «Созвездия», «Атмосфера».	Компьютер, колонки, проекционная доска.	Викторина, экологический практикум, мини-проект, выставка работ

5.	Физические явления	Беседа. Игра. Практическая работа. Экскурсия.	Словесно- объяснительные, творческое задание, иллюстративный демонстрационный, наблюдение, исследование, промежуточный контроль, экспериментирование.	Презентация «Равновесие. Весы», «Ледяные превращения», «преломление света».	Компьютер, колонки, проекционная доска, микроскоп.	Викторина, практическая работа, дидактическая игра, акция
6.	Рукотворный мир	Беседа. Дидактическая игра. Экологическая сказка. Практическая работа.	Словесно- объяснительные, творческое задание, иллюстративный, демонстрация, ручной труд.	Презентация «Папье-маше», «Одежда народов мира».	Компьютер, колонки, проекционная доска.	Викторина, практическая работа.
7.	Проектная деятельность	Беседа. Практическая работа. Игра. Дидактическая игра. Проектная деятельность.	Словесно-объяснительные, иллюстративный, игровой, работа в подгруппах, репродуктивный, ручной труд, исследование, информационно-коммуникативный.	Презентация «Коллаж», «Природные зоны», «Виды часов».	Компьютер, колонки, проекционная доска, Фотоаппарат.	Практическая работа, викторина,
8.	Интеллектуальные игры.	Игра, викторина, конкурс.	Словесно объяснительные, иллюстративный, творческое задание.	Презентация «Насекомые нашего края»	Компьютер, колонки, проекционная Доска.	конкурс, викторина.
9.	«Этот необычный обычный мир»	Беседа. Викторина.	Словесно объяснительные.			выставка работ, беседа.
10.	Это каждый должен знать.	Беседа. Игра. Практическая работа.	Словесно- объяснительные, иллюстративный.	Презентация «Организация и регулирование дорожного движения»	Компьютер, колонки, проекционная доска,	Игра-квест,
11.	Итоговое занятие	Обобщающее занятие. Итоговый контроль.	Словесно-объяснительные, игровой, обзорно-демонстрационный	Презентация «Наш город»	Фотоаппарат	Блиц-опрос, рефлексия

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПЕДАГОГА

по общей педагогике:

1. Астраханцева С.В. Управление качеством обучения и воспитания в учреждении дополнительного образования // Дополнительное образование. – 2015. – №9. – С.12-15.
2. Кодолов С.М. Система контроля и оценки результатов деятельности участников образовательного процесса // Дополнительное образование. – 2013. – №8. – С.17-24.
3. Педагогика + ТРИЗ. Сборник статей. Выпуск 1 - 6. - Гомель: ИПП СОЖ, 1996 -2015
4. Пидкасистый П.И. Педагогика - М., «Просвещение», 1996г. - 378с
5. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие-М., 1998;
6. Ситаров В. А. Дидактика. М., 2004.
7. Якиманская И. С. Технология личностно ориентированного образования. М., 2000.

по методике данного вида деятельности:

1. Алиева Л.В. Диагностика и мониторинг в сфере воспитания: (По итогам научно-практической конференции) // Внешкольник. - 2013. - № 11.
2. Колмогорцева Т.А. Педагогический мониторинг как механизм управления качеством образования//Дополнительное образование-2015. -№7.-С.11-12.
3. Кочергина Г.Д. Развитие образовательного процесса в УДОД // Дополнительное образование. – 2014. – №11. – С.3-7.
4. Круглова Л.Ю. О деятельности педагога в условиях модернизации дополнительного образования// Дополнительное образование. – 2013. – №9. – С.8-11.

по методике воспитания:

1. Гликман И. З. Теория и методика воспитания. М., 2014.
2. Диагностика и мониторинг в сфере воспитания: (По итогам научно-практической конференции) // Внешкольник. - 2013. - № 11.
3. Маленкова Л. И. Теория и методика воспитания. М., 2012.
4. Рукавица В. Ю, А. В. Шушпанова; Под науч. ред. С. В. Астраханцевой. – Ростов р/Д: Феникс, 2014. – 347 с.: ил. – (Высшее образование).

по общей и возрастной психологии:

1. Возрастная и педагогическая психология / Под ред. А.В. Петровского. М., 1981.
 2. Выготский Л.С. Педагогическая психология. М., 1996.
 3. Гальперин П.Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка. М., 2014.
 4. Лейтес Н.С. Возрастная одаренность школьников: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М., 2014.
 5. Каптерев П.Ф. Детская и педагогическая психология. М.; Воронеж, 1012.
 6. Эльконин Д.Б. Психология обучения младшего школьника. М., 2012.
- творческого мышления. М., 1975.

опубликованные учебные, методические и дидактические пособия:

1. Волкова С.И. Методическое пособие к курсу: Математика и конструирование – М.: Просвещение, 2004. – 142 с.
2. Выгодский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. — М.: Просвещение, 2015г.

по теории и истории выбранного вида деятельности:

ДЛЯ ПЕДАГОГА:

1. Альтов Г.С. И тут появился изобретатель. - М.: Просвещение, 2015
2. Амнуэль П.Р. Загадки для знатоков. - М.: Знание, 2016

- 3.Викентьев И.Л., Каиков И.К. Лестница идей. - Новосибирск: изд-во НГПИ, 1992
- 4.Гин С. Мир логики. - М.: Вита-Пресс, 2014
- 5.Гин С. Мир фантазии. - М.: Вита-Пресс, 2013
- 6.Громыко Ю. В. Проектное сознание. М., 2015;
- 7.Давыдова В.Ю., Таратенко Т.А. Мир интеллектуального творчества. Игры для ума. - СПб.: 2013
- 8.Дыбина О. В., Рахманова Н. П. Щетинина В. В. Незведанное рядом: Занимательные опыты и эксперименты для школьников/О. В. Дыбина (отв. Ред.). М.: ТЦ Сфера, 2015. – 192 с.
- 9.Зыкова О. А. «Экспериментирование с живой и неживой природой». Элти – кудиц 2014г.
- 10.Иванов Г.И. Формулы творчества или как научиться изобретать. - М.: Просвещение, 2016
- 11.Ковинько Л.В. Секреты природы - это так интересно! - М.: Линка-Пресс, 2014.
- 12.Козак О. Н. Загадки и скороговорки СПб.: СОЮЗ, 2016.270с.
- 13.Падалко А.Е. Задачи и упражнения по развитию творческой фантазии учащихся. - М.: Просвещение, 2015.
- 14.Петров В. М. и др. Весенние праздники, игры и забавы для детей. - М.: ТЦ "Сфера", 19с.
- 15.Пыляев М. И. Старое житье. Очерки и рассказы о бывших в прошедшее время обрядах, обычаях и порядках в устройстве домашней и общественной жизни.- Смоленск: Русич, 200с., 2016.
- 16.Сергеев И. С. Как организовать проектную деятельность учащихся // Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. М.: Арктика, 2014- 78 с.
- 17.Рыжова Л.В. Методика детского экспериментирования / Л.В. Рыжова – СПб., 2014.
- 18.Савенков И.А. Учим детей выдвигать гипотезы и задавать вопросы // Одаренный ребенок. 2013. №2. С.76-86.
- 19.Соколова Л. В., Некрасова А. Ф. Воспитание ребенка в русских традициях. – М.: Айрис - пресс, 2013. – 208с.
- 20.Страунинг А.М. Чудеса в природе открываем сами. - Обнинск, 2014.
- 21.Тамбсрг Ю.Г. Как научить ребенка думать. - СПб.: Речь, 2016
- 22.Тамберг Ю.Г. Развитие интеллекта ребенка. - СПб: Речь, 2015
- 23.Тамберг Ю.Г. Развитие творческого мышления ребенка. - СПб: Речь, 2012
- 24.Терещенко А. В. История культуры русского народа / А. В. Терещенко. – М.: Эксмо, 2015с.
- 25.Толмачев А.А. Диагноз: ТРИЗ. - СПб: Питер, 2014
- 26.Щаргина Л.И. Логика воображения. Учебное пособие. - Одесса: Полис, 2014
- 27.Шустерман М.Н. Фантастика и реальность. Выпуск 1 -4. -М.: 2015
- 38.Эльконин Д.Б. Психология игры. - М.: Педагогика, 1978

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ:

- 1.Альтов Г.С. И тут появился изобретатель. - М.: Детская литература, 2014.
- 2.Белобрыкина О.А. Маленькие волшебники или на пути к творчеству. - Новосибирск, 2013.

- 3.Баль Л.В. Ветрова В.В. Букварь здоровья - М.: Сфера,2005г.
- 4.Болховитинов В.Н. и др. Твое свободное время. - Д.: ВАП, 2014.
- 5.Веселые самоделки. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2015.
- 6.Гин А. Задачки - сказки от кота Потряскина - М.: Вита-Пресс. 2012.
- 7.Гейтс Ф. Живая природа. - М.: АСТ, 2013.
- 8.Заворотов В.А. От идеи до модели. - М.: Просвещение, 2015.
- 9.Нестеренко А.А. Страна загадок. - Ростов - на - Дону: изд. Ростовского университета, 2014.
- 10.Старцева О.Ю. Школа дорожных наук: Профилактика детского дорожно-транспортного травматизма -М.: ТЦ Сфера, 2017.-64с.
- 11.Учимся думать. - С- Петербург: СОВА, 2013.
- 12.Шорыгина Т.А. Беседы о здоровье: Методическое пособие. - М.: ТЦ Сфера,2017 - 64с.
- 13.Шустерман З.Г., Шустерман М.Н. Новые похождения Колобка или наука думать для больших и маленьких. - М.: Генезис, 2012.
- 14.Энциклопедии: «Физика», «Химия», «География» -М.: Аванта +, 2001
- 15.Энциклопедия для детей «Автомобили мира» - М.: Аванта +, 2005
- 16.Энциклопедия для детей «Космонавтика» - М.: Аванта +, 2005
- 17.Энциклопедия для детей «Техника». - М.: Аванта +, 2005

Интернет- ресурсы:

1. Большая детская энциклопедия для детей. [Электронный ресурс] <http://www.mirknig.com/>
2. Большая детская энциклопедия (6-12 лет). [Электронный ресурс] <http://all-ebooks.com/2009/05/01/bolshaja-detskaja-jenciklopedija-6-12.html>
3. А.Ликум - Детская энциклопедия. [Электронный ресурс] http://www.bookshunt.ru/b120702_detskaya_enciklopediya_enciklopediya_vse_obo_vsem.
4. Почему и потому. Детская энциклопедия. [Электронный ресурс] <http://www.kodges.ru/dosug/page/147/>
5. Внеурочная деятельность в аспекте содержания ФГОС начального общего образования. Может ли учебник стать помощником? [Электронный ресурс] <http://www.fsu-expert.ru/node/2696>
6. «Внеурочная деятельность школьников» авторов Д.В.Григорьева, П.В. Степанова [Электронный ресурс] <http://standart.edu.ru/>
7. Проектная деятельность. [Электронный ресурс] http://pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,24968/Itemid,118/http://www.nachalka.com/proekty

Словарь основных терминов (ТЕЗАРИУС)

1. АТМОСФЕРА - слой воздуха, окружающий Землю.
2. ГУСЕНИЦА - червеобразная личинка бабочек, развивается из яйца.
3. ДЕРЕВЬЯ - высокие растения, имеющие один твёрдый, деревянистый, покрытый корой ствол; ветки растут высоко от земли.
4. ЖИВОТНЫЕ - группа живых существ, способных к активному передвижению; не образующих, а поедающих готовое органическое вещество.
5. ЗЕМЛЯ - одна из планет, вращающихся по орбите вокруг Солнца. Земля - огромный шар. Он состоит из трёх частей: коры, мантии и ядра.
6. ЗЕМНОВОДНЫЕ - животные, живущие и на суше, и в воде.
7. ЗИМНЯЯ СПЯЧКА - приспособление некоторых видов животных пережить неблагоприятные условия зимы. Во время сна у них замедляется обмен веществ.
8. ИКРА - яйца, которые вымётываются в воду рыбами, земноводными и другими животными.
9. КЛИМАТ - ежегодно повторяющийся режим погоды, характерный для данной местности.
10. КОКОН - защитное образование, предохраняющее яйца, зародыши или куколок многих насекомых от неблагоприятных условий.
11. КОРЕНЬ - орган растения, удерживающий его в почве, поглощающий воду и растворённые в ней минеральные вещества.
12. КЛУБЕНЬ - утолщенный округлый стебель или корень растения, растущий под землёй.
13. КЛЮВ - нос птицы.
14. КРАСНАЯ КНИГА - список и описание редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растений и грибов.
15. КУКОЛКА - фаза развития насекомых, следующая за личинкой.
16. КУСТАРНИК - многолетние растения, не имеющие главного ствола; несколько стволиков, покрытых корой, растут от корня; ветки расположены близко к земле.
17. ЛЕС - пространство земли, покрытое в основном деревьями.
18. ЛИЧИНКА - следующая за яйцом активно питающаяся фаза развития некоторых беспозвоночных, земноводных, рыб.
19. ЛУКОВИЦА - подземная часть растения, состоящая из мясистых чешуек, в которой откладываются питательные вещества.
20. МИНЕРАЛЫ - твёрдые химические вещества, которые составляют все горные породы Земли.
21. НАСЕКОМЫЕ - маленькие животные (жуки, муравьи, пчёлы) с твёрдым внешним покровом, тремя отчётливо разделёнными частями тела (голова, грудь, брюшко) и тремя парами ног.
22. НЕКТАР - сладковатая жидкость, которая образуется в цветках.
23. ПАРАЗИТЫ - звери, живущие на или внутри других зверей (хозяев) и кормящиеся ими.
24. ПЛАНЕТА - огромный шар из твёрдых пород или газов, вращающийся вокруг звезды.

25. **ПОГОДА** - состояние нижнего слоя атмосферы в определённой местности и в определённое время.
26. **ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ** - горные породы и минералы, используемые человеком в народном хозяйстве.
27. **ПОЧВА** - верхний плодородный слой земли. Состав почвы: глина, песок, перегной (гумус).
28. **ПРИЗНАКИ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ** - движение, питание, выделение, дыхание, рост, развитие, размножение, смерть.
29. **ПРИРОДА** – всё окружающее нас, но не сделано руками человека.
30. **ПРОРАСТАНИЕ** - процесс, когда семя начинает расти.
31. **ПУСТЫНЯ** - пространство земли, где выпадает чрезвычайно мало осадков. В пустынях живут только засухоустойчивые растения и животные.
32. **РАСТЕНИЯ** - живые организмы, способные вырабатывать органическое вещество из неорганического (автотрофы).
33. **РЕПТИЛИИ** - хладнокровные животные с кожей, состоящей из чешуи или твёрдых пластин.
34. **СЕМЯ** - часть растения, которая образуется в цветке и даёт начало новому растению.
35. **ТУНДРА** - холодные районы земли, где не могут расти деревья, но растёт много низкорослых кустарников, трав и мхов.
36. **ТРАВЫ** - растения, имеющие мягкие, сочные, травянистые стебли.
37. **ХИЩНИКИ** - животные или растения, ловящие и поедающие других животных.
38. **ЧЕЛОВЕК** - разумное природное существо, отличающееся от других живых организмов сильным развитием головного мозга, способностью думать, использовать речь как средство общения, вертикальным положением тела и передвижением на двух ногах, строением руки как органа труда.
39. **ЧЕРЕНОК** - кусочки стебля или листья, отделённые от растения для выращивания нового.
40. **ЭКОЛОГИЯ** - наука о том, как живые существа взаимодействуют друг с другом и с окружающей средой.

ПЛАН РАБОТЫ ПО ДИАГНОСТИКЕ

Объект диагностики	Группы	Показатели	Уровни	Используемые методики	Сроки	Мероприятия по результатам диагностики
Определение уровня подготовки обучающихся в начале цикла обучения (прогностическое диагностирование)		Сформированность специальных знаний Сформированность специальных умений Коммуникабельность	Низкий Средний Высокий	Собеседование, тестирование, наблюдение	Сентябрь – октябрь	Справка, выводы
Оценка успешности изучения раздела (текущая диагностика)		Сформированность специальных знаний Сформированность специальных умений Умение пользоваться дидактическими материалами Проявление творческих способностей Умение планировать свою работу	Низкий Средний Высокий	Тестирование, зачет, контрольные задания	Ноябрь	Анализ, корректировка образовательной программы
Оценка личностных достижений учащихся (текущая диагностика)		Психофизиологические характеристики Когнитивные характеристики Эмоциональная сфера Ценностные ориентации. Коммуникативно-адаптационные способности Мотивационная сфера	3-х балльная шкала	Наблюдение	Декабрь	Отработка критериев личностного роста обучающихся и изыскание способов дифференцированного подхода к обучению
Оценка успешности усвоения образовательной программы (итоговая диагностика)		Сформированность специальных знаний Сформированность специальных умений Коммуникабельность Умение пользоваться дидактическими материалами Проявление творческих способностей Умение планировать свою работу	Низкий Средний Высокий	Контрольные задания, тестирование, наблюдение	Апрель	Подведение итогов учебного года, педсовет

Степень удовлетворенности воспитанников		Степень удовлетворенности воспитанников мероприятиями	Низкий	Анкеты, наблюдения, беседы, цветопись, тесты	Апрель-май	Анализ, справка
		Степень стремления воспитанников к активной подготовке мероприятий	Средний			
		Степень удовлетворенности воспитанников занятиями	Высокий			

НАЧАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Метод диагностики – наблюдение, собеседование

ФИО	Познавательная активность		Сформированность самостоятельности	Сформированность специальных ЗУНов	Коммуникативные умения	
	Критерии	Действия педагога	Критерии	Критерии	Критерии	Действия педагога
	Низкий уровень - к выполнению ребёнок приступает только после дополнительных побуждений, во время работы часто отвлекается, при встрече с трудностями не стремится их преодолеть, расстраивается, отказывается от работы; Средний уровень – ребёнок активно включается в работу, но при первых же трудностях интерес угасает, вопросов задает немного, при помощи педагога способен к преодолению трудностей; Высокий уровень: ребенок проявляет выраженный интерес к предлагаемым заданиям, сам задает вопросы, прилагает усилия к преодолению трудностей.	Дети с низким уровнем требуют организации увлекательного учения, преобладания игровых технологий. Дети со средним уровнем нуждаются в постоянной помощи, им необходимо переживание успеха. Высокий уровень требует обучения на высоком уровне трудности, возможности показать себя и самоутвердиться.	Низко самостоятельный все время ждет помощи, одобрения, не видит своих ошибок. Средне самостоятельный выполняет задание сам, а при проверке ориентируется на других детей и делает так, как у них. Высоко самостоятельны й ребёнок сам берется за выполнение любого задания.	Критерии разрабатывает педагог в соответствии образовательной программы	Низкий уровень: ребенок старается стоять «в сторонке», не вступает в контакт со сверстниками. Средний уровень свидетельствует контактность с учителем и неконтактность со сверстниками. Дети не инициативны в общении, однако проявляют общительность в ответ на чужую инициативу. Высокий уровень: инициативен со всеми, указывает другим, как надо делать что-то.	Детям нужна поддержка, вселение уверенности в свои силы. Их нельзя заставлять быть контактными, а нужно обращать внимание других детей на их достоинства и постепенно включать в коллектив, давая маленькие поручения и хваля за их выполнение. При среднем уровне необходимы поощрения и поддержки. Включать в групповые методы работы, не игнорировать их в процессе работы; нужно давать индивидуальные задания.

**Критерии и показатели
оценки уровней освоения программы «Юный исследователь»**

Начальный уровень (А)	Уровень освоения (Б)	Уровень совершенствования (С)
1. Достаточность знаний по темам программы и умений творчески их применять (в соответствии с темами каждого модуля):		
Знакомство с терминами и понятиями, понимание их смысла.	Свободное оперирование базовыми понятиями, умение использовать их в практической деятельности.	Умение использовать эффективно знания в практической деятельности.
2. Наличие умений и навыков для осуществления творческой, исследовательской и экспериментальной деятельности		
Проявление интереса к творческой, исследовательской или экспериментальной деятельности, который поддерживается педагогом. Выполняет задания на репродуктивном уровне.	Включается в работу легко, большинство заданий выполняет с интересом, проявляет творческий подход к их выполнению.	Обладает беглостью и оригинальностью мышления, воображением, способностью к рождению новых идей и их реализации на практике
3. Сформированность личностных качеств, позволяющих осуществлять предметно-творческую, опытно-экспериментальную, исследовательскую и элементы изобретательской деятельности. (в соответствии со структурной моделью творческих способностей В.И Андреева)		
Качества творческой личности не проявляются.	Проявление качеств творческой личности на высоком уровне менее 50% по результатам наблюдений.	Проявление качеств творческой личности на высоком уровне более 50% по результатам наблюдения.

СТРУКТУРНАЯ МОДЕЛЬ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ

на основе классификации В.И Андреева

МОТИВАЦИОННО-ТВОРЧЕСКАЯ И АКТИВНОСТЬ

Способность	Характеристика способности	Критерии уровня оценки развития	Метод педагогического исследования
Любознательность	Устойчивая потребность в познании	Кол-во вопросов в ед.времени, характер и степень стремления понять суть явления или процесса	Наблюдение, беседа.
Чувство увлеченности ТТ, удовлетворение от занятия	Эмоциональный подъем, радость от занятия	Степень и частота названных характеристик	Наблюдение, анкетирование.
Чувство долга, ответственность	Стремление выполнить задание точно и до конца.	Степень обязательности и ответственности в процессе выполнения заданий.	Специальные задания, наблюдение

Интеллектуально-логические способности

Способность	Характеристика способности	Критерии уровня оценки развития	Метод педагогического исследования
Способность анализировать, выделять главное	Умение расчленить объект на элементы, находить сходство, отличие, выделять самое существенное в информации.	Глубина проводимого анализа, логичность суждения	Специальные задания, наблюдение
Способность описывать явления, процессы, давать определения	Умение логически связно высказывать свои мысли, устанавливать видовое отличие	Степень логичности суждений, правильности определений	Специальные задания, наблюдение

	объекта		
Способность доказывать	Умение строить цепь суждений, устанавливать связь между известным и неизвестным.	Аргументированность, логичность суждений	Специальные задания, наблюдение

Интеллектуально-эвристические способности

Способность	Характеристика способности	Критерии уровня оценки развития	Метод педагогического исследования
Способность генерировать идеи	Умение выдвигать интересные идеи, подходы, методы решения задач	Количество идей в единицу измерения, их оригинальность	Тесты, специальные задания
Ассоциативность мышления	Умение устанавливать новые связи между компонентами объектов	Количество ассоциаций в единицу измерения, их оригинальность	Тесты, специальные задания
Способность видеть противоречия	Умение формулировать противоречия	Количество увиденных противоречий.	Специальные задания

Способность к самоуправлению

Способность	Характеристика способности	Критерии уровня оценки развития	Метод педагогического исследования
Целеполагание и устремленность	Умение ставить цель, применяя волевые усилия для ее достижения	Частота проявления указанных процессов, их результативность	Наблюдение.
Способность к планированию	Умение планировать свою деятельность	Рациональность планирования деятельности	Специальные задания
Способность к рефлексии и коррекции	Умение осмысливать результаты своей деятельности	Степень и частота названной характеристики	Наблюдение, тесты, специальные задания.

Коммуникативно-творческие способности

Способность	Характеристика способности	Критерии уровня оценки развития	Метод педагогического исследования
Способность к сотрудничеству	Умение продуктивно общаться.	Степень общительности, взаимопомощи в процессе совместной работы	Наблюдение, тесты, спец. задания.
Способность избегать конфликтов	Умение корректно общаться	Частота и эффективность проявления данной характеристики	Наблюдение, тесты.

Критерии оценивания творческих способностей
Мотивационно-творческая активность

Любознательность	
Начальный уровень (А)	Не участвует в выполнении специального задания
Уровень освоения (Б)	Не очень активно задает вопросы во время специального задания
Уровень совершенствования	Задает достаточное количество вопросов во время специального задания
Чувство увлеченности ТТ	
Начальный уровень (А)	Отказывается выполнять задания или выполняет их не творчески
Уровень освоения (Б)	Выполняет задания, но не проявляет положительных эмоций
Уровень совершенствования	Испытывает радость от творчества
Чувство долга, ответственности	
Начальный уровень (А)	Не справляется с заданием
Уровень освоения (Б)	Задание выполняет, допуска ошибки
Уровень совершенствования	Выполняет задания точно и ответственно

Интеллектуально-логические способности

Способность анализировать, выделять главное	
Начальный уровень (А)	Не умеет анализировать
Уровень освоения (Б)	Способен расчленить объект на элементы, но не может выделить главное

Уровень совершенствования	Хорошо анализирует, выделяет главное в рамках задания
Способность описывать явления, процессы, давать определения	
Начальный уровень (А)	Не умеет формулировать свои высказывания
Уровень освоения (Б)	Формулирует свои высказывания только с помощью педагога
Уровень совершенствования	Логически связно высказывает свои мысли, дает определения
Способность доказывать	
Начальный уровень (А)	Не умеет доказывать свою точку зрения или не высказывает ее.
Уровень освоения (Б)	Затрудняется в аргументации суждений, надеется на помощь извне
Уровень совершенствования	Аргументирует свои суждения, устанавливает связи между известным и неизвестным

Интеллектуально-эвристические способности

Способность генерировать идеи	
Начальный уровень (А)	Не выдвигает идей
Уровень освоения (Б)	Выдвигает 1-2 идеи в рамках заданий
Уровень совершенствования	Выдвигает более 3-х идей в рамках задания
Ассоциативность мышления	
Начальный уровень (А)	Не находит ассоциаций
Уровень освоения (Б)	Находит менее половины ассоциаций в рамках задания
Уровень совершенствования	Находит все ассоциации в рамках задания
Способность видеть противоречия	
Начальный уровень (А)	Не видит противоречия

Уровень освоения (Б)	Видит не все противоречия, или видит, но не может объяснить
Уровень совершенствования	Видит все противоречия в рамках задания, может их объяснить

Способность к самоуправлению

Целеполагание и устремленность	
Начальный уровень (А)	Не умеет ставить цель, не доводит дело до конца
Уровень освоения (Б)	Ставит цель с помощью педагога, доводит дело до завершения.
Уровень совершенствования	Умеет ставить цель, достигает ее.

Способность к планированию

Начальный уровень (А)	Не умеет планировать деятельность, не следует алгоритму
Уровень освоения (Б)	Планирует деятельность с помощью педагога, плану следует
Уровень совершенствования	Эффективно планирует свою деятельность, следует плану

Способность к рефлексии и коррекции

Начальный уровень (А)	Не хочет видеть ошибок, отказывается их исправить
Уровень освоения (Б)	Не видит ошибки, но способен их исправлять
Уровень совершенствования	Видит ошибки и исправляет их самостоятельно

Коммуникативно-творческие способности

Способность к сотрудничеству	
Начальный уровень (А)	Отказывается помогать
Уровень освоения (Б)	Помогает по просьбе педагога
Уровень совершенствования	Активно помогает другим

Способность избегать конфликтов	
Начальный уровень (А)	Любит «выяснять отношения», вступает в конфликты легко.
Уровень освоения (Б)	Конфликтует только тогда, когда вызывают на конфликт
Уровень совершенствования	Избегает всегда.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КАРТА ЛИЧНОСТНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Цель. Отработка критериев личностного роста учащихся и изыскание способов дифференцированного подхода к обучению.

ФИО	Психофизиологические характеристики				Когнитивные характеристики	Эмоциональная сфера				Ценностные ориентации. Коммуникативно-адаптационные способности		Мотивационная сфера	
	ПМ	ВМ	М	КО		С	ЭС	Н	В	Р	ЦКД	ХЦО	У

Инструкция к заполнению диагностической карты:

I. Психофизиологические характеристики

1.Память (ПМ) учащегося оценивается визуально по следующей шкале оценок:

- 3 балла – очень хорошая память, скорость запоминания и воспроизведения высокая;
- 2 балла – средний уровень памяти, характеристики неустойчивы;
- 1 балл – плохая память, скорость запоминания и воспроизведения низкая.

2.Внимание (ВМ) оценивается визуально:

- 3 балла – высокая концентрация внимания, быстрая реакция, ученик почти не отвлекается на посторонние дела;
- 2 – неустойчивое внимание или его средний уровень;
- 1 – низкая концентрация внимания, реакция замедленная, ученик постоянно отвлекается.

3.Моторика (М) – оценивается визуально:

- 3 – учебные движения точные, четкие, уверенные, чертит, рисует быстро, точно, уверенно; 2 – средний уровень владения учебными движениями или неустойчивое владение; 1 – низкий уровень владения.

4.Координация (ориентировка) в учебном пространстве (КО). Для оценивания этого качества внимательнее понаблюдайте за учеником, вспомните, как он ориентируется в учебном кабинете. Много ли ему нужно, чтобы приготовить все необходимое к занятию, или он вечно копается и никак не может достать то, что нужно. Как ученик размещает учебные записи, чертежи в тетради, на листе.

3 – высокий уровень координации в учебном пространстве, все делает рационально и оптимально;

2 – средний уровень или неустойчивый; 1 – низкий уровень.

Когнитивные характеристики.

1.Скорость восприятия и переработки информации (С) оценивается визуально по 3-х балльной шкале:

3 - способен очень быстро воспринимать и перерабатывать информацию, что называется, схватывать на лету, может быстро уловить основную мысль, пересказать, ответить вопросы на понимание;

2 – средняя скорость: воспринимает и улавливает информацию, но не всегда может ухватить основную мысль, идею. Не всегда точен в ответах на вопросы на понимание;

4 – низкая скорость восприятия и переработки информации, плохо отвечает на вопросы.

II. Эмоциональная сфера.

1.Эмоциональный самоконтроль (ЭС) – определите визуально, насколько ученик способен управлять своими эмоциями.

3 – высокий уровень самоконтроля: ученик в состоянии регулировать свое эмоциональное состояние. Когда необходимо, способен сдерживать эмоции, когда надо – выплеснуть наружу, способен проявлять сочувствие, сопереживание, выражать их эмоционально;

2 – средний (неустойчивый) уровень самоконтроля;

1 – низкий уровень самоконтроля: ученик не способен сдерживать свои эмоции.

2.Преобладающее настроение на занятии (Н).

3 – рабочее, мажорное настроение;

2 – неустойчивое настроение;

1 – нербочее, минорное настроение.

3.Волевые качества (В). Определите визуально, в какой степени проявляются у ученика волевые качества на занятии, на мероприятиях.

3 – высокий уровень развития волевых качеств, проявляющихся в настойчивости в достижении желаемых результатов, умении заставлять себя что-то сделать в случае необходимости, в трудолюбии, усердии;

2 – средний (неустойчивый) уровень;

1 – низкий уровень, проявляющийся в вялости, лени, неумении взять себя в руки в случае необходимости.

4.Реактивность (Р) - вспомните особенности поведения ученика на занятиях и определите, проставив в диагностической карте буквы **И, Р, Н**, преобладающий характер поведения ученика.

И – импульсивное поведение: ученик способен действовать по первому побуждению под влиянием внешних обстоятельств или эмоций, не обдумывает свои поступки, не оценивает все «за» и «против». Он быстро реагирует и столь же бурно раскаивается в своих действиях.

Р – рефлексивное, обдуманное поведение, осознанное, быстрое, разумное.

Н неустойчивое поведение, либо вы не можете определить преобладающий характер поведения.

III. Ценностные ориентации. Коммуникативно-адаптационные способности.

1.Ценности коммуникативной деятельности (ЦКД). Оценивается реальное место и роль учащегося в коммуникативных отношениях в объединении. Место и роль в коммуникативных отношениях могут быть выражены в качественных характеристиках: лидер (**Л**), признаваемый (**П**), отвергаемый (**О**).

Л - лидер: имеет высокий авторитет в группе сверстников или в группе. Позиция лидера проявляется во всех видах учебной и внеучебной деятельности, желанный участник всех мероприятий и желанный субъект общения.

П – признаваемый. Авторитетный человек, с чьим мнением считаются в каких-то отношениях (его круг общения в группе уже, чем у лидера).

О – отвергаемый. Постоянного круга общения в объединении нет. Контакты носят случайный характер, в игры его приглашают редко.

2.Преобладающий характер стиля общения (ХСО).

Т - терпимый. При таком стиле общения человек обладает развитым чувством собственного достоинства и самоуважения, что позволяет ему с уважением относиться к достоинству других; умеет воспринимать другую, отличную от своей точку зрения; редко вступает в конфликты, стремится к их разрешению мирным путем, самооценка адекватна.

К – конформистский. Размыты представления о нормах общения, часто неадекватная самооценка, легко принимает любой стиль общения, сложившийся в группе, групповые нормы и ценности некритически присваивает, несамостоятелен, в конфликтной ситуации ведет себя так, как принято в его группе.

А – неадекватная самооценка. Нетерпим к другой точке зрения, позиции, сам создает конфликтные ситуации.

V. Мотивационная сфера.

1. Уровень мотивации (У).

3 балла – высокий уровень мотивации: ученик с удовольствием заниматься, это доставляет ему радость, он хочет узнать как можно больше;

2 – средний (неустойчивый) уровень мотивации;

1 – низкий уровень мотивации: ученик без желания занимается в объединении (ходит с группой продленного дня, заставляют родители и т.д.)

2. Интерес к предмету (ИП):

3 балла – высокий;

2 балла – средний;

1 балл – низкий.

КАРТОЧКА ИНДИВИДУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Фамилия, имя _____

Возраст _____

Название кружка _____

Педагог _____

Дата начала наблюдения _____

Качества	Оценка качеств (в баллах) по времени				
	Исходное состояние	Через полгода	Через год	Через 1,5 года	Через 2 года
Мотивация к занятиям.					
Познавательная нацеленность					
Творческая активность					
Коммуникативные умения					
Коммуникабельность					
Достижения					

Примечание. Критерии оценок см.ниже.

Критерии оценки развития ребенка

«2»	«3»	«4»	«5»
Мотивация к занятиям.			
Неосознанный интерес, навязанный извне или на уровне любознательности. Мотив случайный, кратковременный. Не добивается конечного результата.	Мотивация неустойчивая, связанная с результативной стороной процесса. Интерес проявляется Самостоятельно, осознанно.	Интерес на уровне увлечения. Устойчивая мотивация. Проявляет интерес к проектной деятельности.	Четко выраженные потребности. Стремление глубоко изучить предмет как будущую профессию. Увлечение проектной деятельностью.
Познавательная активность.			
Интересуется только технологическим процессом. Полностью отсутствует интерес к теории. Выполняет знакомые задания.	Увлекается специальной литературой по направлению кружка. Есть интерес к выполнению сложных заданий.	Есть потребность в приобретении новых знаний. По настроению изучает дополнительную литературу. Есть потребность в выполнении сложных заданий.	Целенаправленная потребность в приобретении новых знаний. Регулярно изучает дополнительную специальную литературу. Занимается исследовательской деятельностью.
Творческая активность.			
Интереса к творчеству, инициативу не проявляет. Не испытывает радости от открытия. Отказывается от поручений, заданий. Нет навыков самостоятельного решения проблем.	Инициативу проявляет редко. Испытывает потребность в получении новых знаний, в открытии для себя новых способов деятельности, но по настроению. Проблемы решать способен, но при помощи педагога.	Есть положительный эмоциональный отклик на успехи свои и коллектива. Проявляет инициативу, но не всегда. Может придумать интересные идеи, но часто не может оценить их и выполнить.	Вносит предложения по развитию деятельности объединения. Легко, быстро увлекается творческим делом. Обладает оригинальностью мышления, богатым воображением, развитой интуицией, гибкостью мышления, способностью к рождению новых идей.
Коммуникативные умения.			
Не умеет высказать свою мысль, не корректен в общении.	Не проявляет желание формулировать свои мысли, но не поддерживает разговора.	Умеет формулировать свои собственные мысли, поддерживать собеседника.	Умеет формулировать свои мысли, убеждать оппонента.
Коммуникабельность.			

Не требователен к себе, проявляет себя в негативных поступках.	Не всегда требователен к себе, соблюдает нормы и правила поведения при наличии контроля, не участвует в конфликтах.	Соблюдает правила культуры поведения, старается улаживать конфликты.	Требователен к себе и товарищам, стремится проявить себя в хороших делах и поступках, умеет создать вокруг себя комфортную обстановку, дети тянутся к этому ребёнку.
Достижения.			
Пассивное участие в делах объединения.	Активное участие в делах объединения.	Значительные результаты на уровне ОУ	Значительные результаты на уровне города, области.

Детские научные эксперименты и опыты

Классические научные эксперименты для детей

Наука для детей не нуждается в специальном оборудовании или докторской диссертации. Домашние научные эксперименты можно провести прямо на вашей собственной кухне (или во дворе) и, как правило, с ингредиентами, которые уже есть у вас дома.

1. Зубная паста для слона

Химия и экзотермический процесс.

Если вы когда-нибудь задумывались, почему у слонов чистые бивни, у нас есть ответ. Они используют слоновую зубную пасту!



Для того чтобы сделать зубную пасту для слона, нам понадобятся:

- защитные очки (желательно)
- сухие активные дрожжи
- тёплая вода
- перекись водорода 6% (продаётся в салонах красоты), реакция будет работать и с 3% перекисью водорода (можно купить в аптеке или продуктовом), но выглядеть она будет гораздо менее драматично
- жидкое мыло (не используйте антибактериальные версии мыла, в них добавляется триклозан, а его в этой реакции быть не должно)
- пластиковая бутылка с узким горлышком
- краситель или жидкая акварель
- блеск (по желанию), но только пластиковый, а не металлический
- воронка

1 чайную ложку дрожжей залить 2 столовыми ложками очень тёплой воды. Хорошо перемешать.

В бутылку добавить 1/2 стакана 6% перекиси водорода (лучше пусть это делает взрослый), жидкую акварель или пищевой краситель, блеск (если хотите), и немного мыла. Закрутите и тщательно перемешайте.

Поместите бутылку в контейнер, тазик, потому что пены будет очень много. Затем добавляйте дрожжевую смесь через воронку. Быстро снимите воронку и наслаждайтесь шоу!

Как только вы добавляете дрожжи, начинается реакция! Дрожжи действуют как катализатор и ускоряют выпуск перекиси водорода: когда этот газ попадает в мыло, он делает сумасшедшее количество пушистой пены! Немедленно удалите воронку и следите за сумасшедшим извержением гигантской пены из бутылки! Пена абсолютно безопасна на ощупь (мягкая и пухлая!). Испарения и пена безопасны.

Всё это происходит быстро, совершенно невероятное зрелище! Реакция экзотермична, что означает, что **она выделяет тепло**. Вы можете дать ребенку прикоснуться к бутылке после реакции, и они почувствуют тепло.

После того, как пена перестанет выходить, вы можете играть в этой пене с игрушками!

2. Яйцо с хрустальными жеодами

Молекулярная связь и химия.

Этот эксперимент позволяет выращивать кристаллы внутри яичной скорлупы. Обязательно нужен порошок квасцов, который содержит калий, иначе вы не получите никакого кристаллического роста. Добавьте несколько капель пищевого красителя для цвета. Прекрасно сформированная жеода потребует 12-15 часов, чтобы вырасти, это большой проект на выходные.



Вот что нам нужно:

- пластиковый контейнер
- клей
- горячая вода (почти кипящая)
- краситель
- яичная оболочка, скорлупа яйца
- квасцы (вы можете найти их в интернете или магазине здорового питания)
- перчатки

Убедитесь, что скорлупа яйца чистая и сухая, а затем покрасьте её клеем внутри. После нанесения клея на яйцо посыпьте его квасцами и дайте высохнуть в течение ночи или нескольких часов.

Квасцы не стоит оставлять без присмотра: приём внутрь больших количеств квасцов опасен.

На 2 чашки воды берём до 3/4 чашки квасцов, однако квасцы могут быть дорогими, поэтому берите 1 чашку воды и 3/8 чашки квасцов. Итак, берём 1 стакан горячей воды, краситель, перемешиваем до получения однородной массы, а затем добавляем квасцы.

Перемешайте снова, пока все квасцы не растворятся, а затем поместите яйцо в эту воду, открытой стороной вверх.

Позвольте яйцу сидеть в этом растворе 12-15 часов. Если вы хотите большие кристаллы, держите их в растворе ещё дольше.

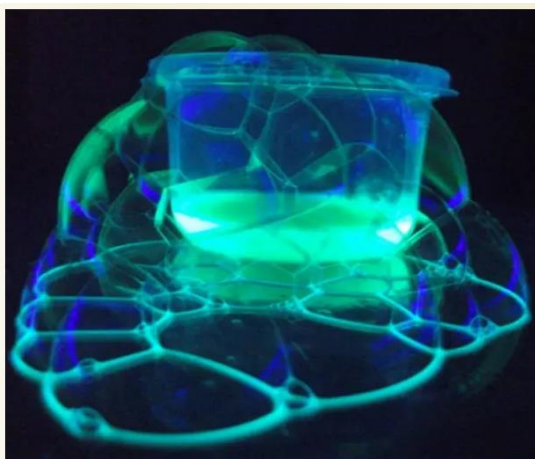
После того, как вы достанете яйцо из раствора, поместите его на сушилку, дайте высохнуть в течение нескольких часов. Кристалл всё ещё будет хрупким, но уже не таким хрупким, как сразу после раствора. Кристаллам нужно затвердеть на воздухе, а потом при желании из можно вынуть из скорлупы.

3. Светящиеся пузыри и сухой лёд

Сублимация.

Когда вещество переходит непосредственно из твёрдой фазы в газовую, не становясь жидкостью, оно сублимируется. Этот удивительный эксперимент позволяет создать светящиеся пузыри. Пузыри словно из другого мира — они светятся и поднимаются из дыма (который получается при таянии сухого льда, без жидкой фазы). Естественно, мы рекомендуем взрослому человеку самому работать с сухим льдом (его контакт с кожей может вызвать ожог) и проконтролировать этот эксперимент.

Шумный поток дымных пузырьков!



Но для того, чтобы провести этот эксперимент, вам, помимо сухого льда, понадобятся ещё светящиеся палочки. Их можно купить в магазинах Фикс-прайс, целый набор за 50 рублей, это недорого.

Добавим сухой лёд в тёплую воду (достаточно примерно половины льда от объёма воды) и можем наблюдать за красивым белым паром; добавим сухой лёд в мыльный раствор — и получим отличные мыльные пузыри, наполненные углекислым газом! **А теперь самое интересное:** добавляем в ёмкость немного воды, жидкое мыло и содержимое светящихся палочек — вот так и получаем искомые светящиеся пузыри в инопланетном тумане!

Благодаря сухому льду можно газировать жидкости и замедлять химические реакции. Именно его используют для создания спецэффектов — густого тумана.

При нажатии на сухой лёд ложкой можно услышать попискивание. Это результат ускоренной сублимации (переход из твёрдого состояния в газообразное). НО: берите его в руки **только в перчатках!**

4. Возрождение обрезков

Фотосинтез и растительная наука.

Изучайте науку о растениях путём повторного выращивания пищи из обрезков. Для этого, например, подходит лук, картофель и салат (зелёный лук — супер-лёгкий, быстрый вариант). Растения нуждаются в воде и солнечном свете, чтобы расти.

Очевидно, все мы знаем о нормальных способах выращивания растений — из семян. Но, знаете ли вы, что есть тонна растений, которые вы можете расти из обрезков? Растения, которые, в свою очередь, вырастят ещё больше продуктов питания.



Весенний лук, лук-порей, зелёный лук, укроп.

Техника довольно проста. После того, как вы съели купленную зелень, просто поместите корневой конец в банку с водой, и растение начнёт регенерировать в течение нескольких дней. Просто меняйте воду на свежую, при необходимости.

Имбирь.

Возьмите небольшой кусок от корня имбиря и посадите его в горшок в почву почками вверх. Имбирь нуждается в непрямом солнечном свете в тёплой влажной среде. Скоро он начнет отрастать побегами и корнями. Как только вы будете готовы к уборке урожая, подтяните всё растение из земли, включая корни. Извлеките кусок имбиря и повторно посадите его, чтобы повторить процесс выращивания.

Картофель.

Выберите картофель, который имеет много хороших образованных глазков, и разрежьте его на 5-7-см куски, чтобы каждый кусок имел по крайней мере 1-2 глазка. Оставьте отрезанные кусочки при комнатной температуре на день-два, чтобы они подсохли и не загнили при посадке. Картофельные растения процветают в среде с высоким содержанием питательных веществ, поэтому лучше всего добавить в почву для посадки компост, питательный грунт. Посадите ваши части картошки на глубину около 10 см, глазками вверх. Закройте пятью см почвы, оставив остальные 5 см пустыми. По мере того, как ваше растение начинает расти и у него появляется больше корней, добавьте больше почвы.

5. Перья с кристаллами соли

Испарение.

Возможно, вы уже растили кристаллы, но теперь попробуем на новом уровне. Этот впечатляющий проект обманчиво простой, он недорогой (нужна всего лишь соль), и требует всего лишь немного терпения, чтобы увидеть результат.



Вот что вам нужно, чтобы сделать свои собственные хрустальные перья, три штуки:

- искусственные перья длиной около 10-15 см
- соль (1 коробка соли обычного размера достаточна для 3 перьев)
- три небольшие баночки, в которые перья уместятся по длине
- прищепки

Сначала сделайте солёную кристаллическую воду. Нужно налить воды в кастрюлю (столько воды, чтобы хватило заполнить ваши три баночки) и добавить соль. Кипятите воду, пока соль не растворится. Добавляйте соль, пока не образуется слой соли на поверхности кипятка. Это выглядит как лёд. Когда в воде столько соли, эксперимент точно сработает.

Вылейте солёную воду в баночки. В этот момент появится слой соли на дне горшка, это можно оставить.

Захватите конец вашего пера прищепкой, разместите его по центру банки, окуните перо в банку и поместите на солнечное окно.

Кристаллы начнут формироваться всего за пару часов. Но чем больше, тем эффективнее, можно оставить перья в воде и на три дня.

Через три дня удалите перья из воды. Пусть высохнут в течение ночи. На следующий день ваши перья будут инкрустированы в квадратные кристаллы соли. Посмотрите на них через увеличительное стекло!

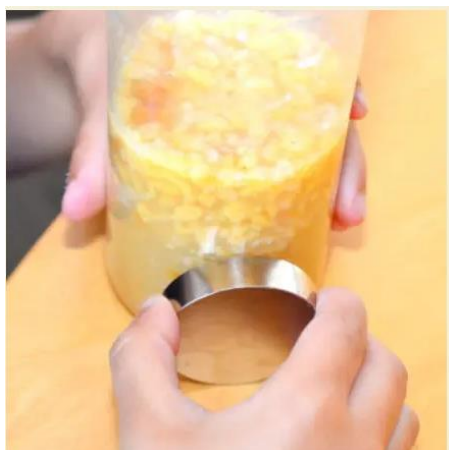
Кристаллы соли растут из-за высокой концентрации соли в воде. Когда вода испаряется, соль должна куда-то деться. Когда перо помещено в воду, молекулы соли (NA и CL) соединяются совместно вокруг пера. Со временем кристаллы соли становятся больше. Кристаллы соли всегда образуют квадратную или прямоугольную форму.

6. Магнитный сухой завтрак

Магнетизм.

Вы, наверное, видели надпись на упаковках с готовым завтраком, которая говорит “обогащённые железом”, но сколько железа фактически добавили в кашу? Достаточно ли, чтобы вызвать магнитную реакцию? Этот супер лёгкий эксперимент не требует слишком много фантазии, а ингредиенты просты (хлопья + магнит). Результаты могут удивить вас!

Может ли магнит притягивать хлопья?



Нам понадобится:

- любимые хлопья, которые содержит железо
- неодимовый магнит
- прозрачные бутылки (любые использованные бутылки, даже бутылки из-под шампуня, не обязательно пищевые)
- вода

Наполните бутылку водой на треть. Положите хлопья в бутылку с водой, чтобы бутылка была заполнена примерно на половину. Трясите. Если ваши хлопья не растворяются или не распадаются после встряхивания, то лучше оставить их замоченными на ночь для размягчения и растворения в воде.

Когда хлопья тщательно замочены и распались на мелкие кусочки, поместите магнит на внешнюю сторону бутылки, чтобы привлечь железо внутри. Поверните бутылку так, чтобы больше жидкости могло прикоснуться к точке, где находится магнит.

Теперь поворачивайте бутылку до тех пор, пока вода не будет непосредственно под магнитом. Медленно поднимите магнит, чтобы увидеть, как железные кусочки держатся на бутылке и следуют за магнитом! Железные кусочки будут двигаться вместе с магнитом. Они даже начнут выравниваться с линиями магнитного поля.

Железо является важным минералом для нашего организма. Он содержится в каждой клетке и используется для производства гемоглобина, вещества в эритроцитах, которые переносят кислород из лёгких для транспортировки по всему телу.

Если у нас недостаточно железа, наше тело покажет симптомы: недостаток энергии, одышку, головную боль, раздражительность, головокружение или потерю веса, а со временем мы будем страдать от железодефицитной анемии.

Но наше тело не может производить железо. Вот почему очень важно для нашего сбалансированного питания включить достаточное его количество для поддержания здорового тела. Пищевое железо отличается от обычного железа объектов повседневной жизни, так что гвозди нам лизать бесполезно.

7. Исчезновение яичной скорлупы

Эластичные полупрозрачные яйца (Делает педагог, дети наблюдают)

Этот эксперимент представляет собой классический пример кислотной основной реакции. Уксус содержит уксусную кислоту. Яичная скорлупа содержит карбонат кальция. Карбонат кальция в яичной скорлупе реагирует с уксусной кислотой в уксусе в виде водно-растворимых соединений, ацетат кальция и углекислота (газ CO_2). Эта реакция растворяет скорлупу, но оставляет внутреннюю мембрану нетронутой, создавая голое яйцо.

Можете вы объяснить загадочный случай исчезновения яичной скорлупы? Хотя это совершенно нетоксично, будьте аккуратны, всё-таки это эксперимент.



Вам нужно:

- яйцо
- обычный белый уксус
- стеклянная банка с крышкой

Положите яйцо в стеклянную банку. Малышам легче держать банку на боку и аккуратно поместить яйцо внутрь. Лучше выбрать стеклянную банку с широким ртом, потому что ваше яйцо немного распухнет и может стать слишком большим, из банки вынуть будет сложно.

Добавьте уксус. Налейте достаточно уксуса, чтобы покрыть яйцо, и ещё немного больше. Сначала яйца плавают, но потом они тонут.

Смотрите пузыри! В течение минуты после добавления уксуса, крошечные пузырьки углекислого газа появляются на яичной скорлупе. Это одна из частей химической реакции, которая происходит внутри банки.

Закройте крышку и оставьте на несколько дней, можно и на неделю. Яйцо станет немного больше (из-за осмоса). Коричневый цвет яичной скорлупы бледнеет. Появляется слой накипи на поверхности уксуса. Можете заменить уксус через пару дней.

Через неделю осторожно извлеките яйцо из уксуса. Помойте и аккуратно протрите. Вы увидите, что яичная скорлупа стала мягкой, она податлива даже при лёгком прикосновении. Это как голое яйцо!

Голые яйца очень классные. Внутренняя мембрана остаётся нетронутой, поэтому яйца оказываются довольно хрупкими. Их можно аккуратно сжать. Яйца полупрозрачные, поэтому можно увидеть желток, который, что интересно, всегда всплывает наверх.

Если вы уроните голое яйцо с очень низкой высоты (около 2-3 см), оно, скорее всего, отскочит, как резиновый шар. (Будьте осторожны, оно при этом пачкается, и может лопнуть!).

8. Невидимая конфетка

Свет и перспектива.

Конфеты расплавились или исчезли? Масло перенаправляет свет, в результате чего половина конфеты исчезает!



Вам понадобятся:

- любые длинные, прямые конфеты (альтернатива: карандаш или солома)

- высокие и тонкие питьевые стаканы
- любое растительное масло

Налейте немного масла в стакан. Положите конфетную палочку (карандаш, соломинку, что у вас есть) в стакан. На поверхности масла конфета выглядит так, как разрезанная пополам.

Наклоните конфетную палку к стеклу стакана. Посмотрите на боковую сторону стекла и медленно поверните стакан. Палочка становится шире или сужается? Вы можете заставить её исчезнуть?

Вы, наверное, заметили, как свет изгибается в стакане воды. Это то, что искажает вещи внутри. Масло преломляет свет даже больше, чем вода. На самом деле, оно может преломлять свет так, что если вы держите стакан правильно, конфета полностью скроется от ваших глаз. Как будто её просто нет!

9. Невидимые чернила

Окисление.

Яблоки становятся коричневыми после того, как полежат разрезанными на воздухе, это окисление в действии (потеря электронов и питательных веществ при контакте с кислородом). К счастью, лимонный сок окисляется только при контакте с теплом. Этот метод работает и с содой и молоком. Поэтому вы можете писать секретные сообщения невидимыми чернилами. Играем в шпионов!

Способ работы невидимых чернил зависит от метода, используемого для их создания. Есть несколько способов сделать невидимые чернила.



Из соды.

Смешайте около 1/4 стакана (60 мл) соды и 1/4 стакана (60 мл) воды. Далее пишите с помощью зубочистки или кисти на листе бумаги. Дайте высохнуть полностью. Чтобы прочитать секретное сообщение, раскрасьте концентратом виноградного сока по бумаге кистью или губкой.

Почему это работает: виноградный сок содержит кислоту, которая реагирует с содой. При записи секретного сообщения появляется другой цвет.

Из молока.

Положите немного молока в небольшую миску. Пишите молоком на листе бумаги с помощью ватной палочки или кисточки. Пусть ваше сообщение высохнет полностью. Чтобы прочитать сообщение, просто нагрейте бумагу. Можно взять 100-ваттную

лампочку или подержать лист около печи. Не кладите бумагу на лампочку, сгорит! И никогда не используйте галогенный свет.

Почему это работает: молоко — органический продукт, это означает, что оно исходит от живого существа. Когда оно нагревается, оно горит медленнее, чем бумага. Ваше невидимое сообщение отображается коричневым цветом.

Из лимона.

Работает, как и в случае с молоком. Просто промокните ватную палочку или кисточку в миске с лимонным соком, пишите, оставьте высохнуть. Чтобы увидеть сообщение, просто нагрейте бумагу. Другой способ увидеть сообщение — положить соль на чернила во время сушки. Дайте полежать минуту, а затем стряхните соль. Используйте восковой карандаш, чтобы покрасить сообщение.

Почему оно работает: и сок лимона, и молоко — слабокислые продукты, и кислота ослабляет бумагу. Кислота остаётся в бумаге после высыхания сока или молока. Когда бумага держится вблизи тепла, кислые части бумаги горят или становятся коричневыми до того, как остальная часть бумаги.

Это всего лишь несколько способов сделать невидимые чернила. Используя тот же метод жары, вы можете использовать белое вино, уксус, яблочный сок, попробуйте и другие кислые фруктовые соки.

10. Безопасный светильник-лава

Плотность и межмолекулярная полярность.

Понадобятся соль, вода, пищевые красители, растительное масло, стеклянная банка. Ёмкость на 2/3 наполнить водой, добавить стакан растительного масла, краситель, всыпать 1 чайную ложку соли. Масло легче воды, но под тяжестью соли оно начинает опускаться на дно банки, но когда соль распадается, то отпускает масло и оно снова всплывает. Это повторяется без конца. Можно добавить лёгкий бисер, блеск.

Вода и масло не будут смешиваться, потому что у них разный “вес”, это разные вещества (так же, как не смешаются в единую массу глина и кубики Лего). Теперь добавьте каплю пищевой краски (которая тяжелее масла) и смотрите, как пузыри воздуха поднимают краску на вершину.



Оригинальная лавовая лампа представляет собой прозрачную ёмкость, содержащую парафин, плавающий в маслянистой жидкости, конструкция подсвечивается лампочкой, при этом возникает движение причудливых форм капель и фигур, на которые можно смотреть бесконечно.

Карта контроля
Уровень освоения обучающимися образовательной программы
«Юный исследователь»

ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
МБУ ДО «Дом пионеров и школьников Чернянского района Белгородской области»

20_____/ 20____ учебный год

Вид аттестации – (начальная, промежуточная, итоговая диагностика)

Творческое объединение: «Юный исследователь»

Образовательная программа и срок ее реализации: «Юный исследователь», 1 год

Год обучения кол-во учащихся в группе: 1 год обучения, 15 чел.

ФИО педагога: Яковлева К.А.

Дата проведения аттестации: _____

Форма проведения: тестирование

Форма оценки результатов: уровень (высокий – 80-100%, средний – 60-70%, низкий – 55- 45%)

Члены аттестационной комиссии (ФИО, должность):

Губарева Ю.А. – директор, Мирошникова Г.В. – методист, Зайцева Ю.С. – методист

РЕЗУЛЬТАТЫ АТТЕСТАЦИИ

№п/п	Фамилия, имя ребенка	Результат начальной диагностики (%)	Примечание
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			

Всего аттестовано _____ учащихся.

Из них по результатам аттестации:

высокий уровень _____ чел.

средний уровень _____ чел.

низкий уровень _____ чел.

Подпись педагога _____

Члены аттестационной комиссии:

Губарева Ю.А. _____

Мирошникова Г.В. _____

Зайцева Ю.С. _____

Квест-игра «Путешествие Знайки и его команды»

Цель:

- экологической культуры детей, воспитание культуры природолюбия. Формирование учебной мотивации в ходе деятельности по прохождению КВЕСТА.

Задачи:

- формировать знания детей о способах охраны окружающей среды;
- активизировать словарный запас;
- развивать умение логически мыслить, делать выводы, умозаключения, развивать коммуникативные умения;
- расширять и обогащать знания о природе, её явлениях, правилах поведения в ней;
- воспитывать бережное отношение к природе, её ресурсам, животному и растительному миру;
- доставить детям радость, удовольствие от выполнения совместных заданий, согласовывать свои действия для достижения общей цели.

Оборудование:

- 5 конвертов (каждое с ключом - заданием);
- Запись «сообщение от Земли»;
- Различные предметы для игры «Собери рюкзак»;
- Картинки с лекарственными растениями;
- Маски шапочки: растение, растительное животное, хищник;
- 3 контейнера с опознавательными знаками: бумага, пластик, батарейки;
- Ватман, кисточки, акварель.;
- подарок детям (медали – «Эколята»).

Предварительная работа: рассматривание иллюстраций экологического содержания, просмотр документальных фильмов экологической направленности, беседы с детьми.

Ход игры:

В гости к ребятам приходит Знайка.

Знайка: Здравствуйте, ребята! Я принес вам важное сообщение.

Звучит сообщение: «Внимание! Внимание! Говорит Земля! Планета в опасности! Гибнут животные, исчезают растения, загрязняются реки, моря и озера. Беда пришла на нашу Землю. Вы, жители планеты, должны любить и беречь ее – дом, в котором мы живем!».

Педагог:(обращается к детям). Слышите, какое тревожное сообщение? Я думаю мы должны помочь нашей планете. Чтобы не только сберечь, но и приумножить природные богатства, надо много знать о природе и любить ее. Все это подвластно науке экология.

Знайка :Ребята, сегодня с вами мы оправимся спасать одного из помощников Земли, его похитил злой колдун. Выполнив правильно все задания – мы узнаем где колдун его спрятал. Добраться до пункта назначения нам помогут ключики

(ключики в виде геометрических фигур), которые приготовили для вас мои друзья из Цветочного города.

Педагог: Каким будет наше решение? Вы готовы помочь нашей Земле?

Но для начала, я хочу проверить все ли вы знаете о том как правильно надо вести себя в природе.

(Вопрос-ответ)

- Можно ли, разорять птичьи гнёзда?
- Можно ли, разорять муравейники?
- Можно забирать из леса домой животных?
- Можно рвать полевые цветы?
- Можно ловить бабочек и стрекоз?
- Как себя нужно вести в лесу, можно ли кричать?
- Можно разводить костры в лесу без взрослых?

(ответы детей)

Теперь отправляемся в путь.

(В группе разложены 5 конвертов с заданиями, на конвертах изображены сказочные герои и силуэты геометрических фигур. С обратной стороны конверта буквы: э, ко, ло, ги, я, в конвертах лежат геометрические фигуры: овал, квадрат, круг, треугольник, прямоугольник).

Знайка: Чтобы получить первый ключ, вам необходимо отгадать загадку:

Все в Цветочном городишке

Знают этого мальчишку.

Коротышку и зазнайку,

Беззаботного ...

Дети: Незнайку.

Знайка: Правильно, ребята. Первое задание от Незнайки.

(дети находят конверт с заданием)

«Собери рюкзак?» Игра на классификацию предметов по назначению (необходимые в походе)

Оборудование: предметы, которые нужны/не нужны в походе (ружье, топор, сачок, магнитофона, спички, велосипед...)

Педагог: читает задание

Вчера КТО - ТО ходил в поход –

Съел ОН кашу, бутерброд!

И сложил в рюкзак игрушки

Мячик, удочки, подушку,

Взял продукты на

неделю, Книжку, папину

гантелю, Кружку, ложку,

котелок....

А поднять рюкзак не смог.

Что же сделал ОН не так?

Почему тяжел рюкзак?

(дети называют и показывают что с собой не стоит брать, то что нужно в походе - укладывают в рюкзак)

Знайка: Молодцы ребята, вот вы и готовы к походу. Посмотрите, в конверте есть фигура, как она называется?

Дети: треугольник.

Педагог: Первый ключ у нас. Нас ждет второе задание. От кого оно?

Этот очень-очень важный.

Он с касторкою отважно

На болезнь бросается,

Всех лечить старается.

(Дети находят конверт с треугольником от доктора Пилюлькина).

Викторина «Зеленая аптека»

Педагог: Дети, чем вас лечит мама, когда вы заболите?

Дети: Мама дает таблетки, микстуры и отвар лекарственных трав.

Педагог: Какие вы знаете лекарственные травы? Их еще называют «зеленой аптекой». Почему? (ответы детей)

А теперь отвечаем на вопросы викторины:

- Трава, которую и слепой знает. (крапива)

- Лекарственное растение, которое используется при головной боли, глазных заболеваниях, я еще на его цветках можно гадать. (ромашка)

- Если это растение приложить к ранке, она быстро заживет. (подорожник)

- Лекарственное растение, которое хорошо и в свежем и в сушеном виде. (малина, шиповник)

- В этой ягоде много витамина С, а куст, на котором она растет колючий. (шиповник)

Педагог: Задание выполнено, а у нас следующий ключик – это...?

(Из конверта достается квадрат).

Дети: квадрат.

Педагог: Второй ключ найден. Следующее задание ...

Этот парень очень славный

Друг Незнайки самый главный.

Они, бывает, ссорятся,

Но дружба не расстроится.

Дети: Гулька.

(Дети приносят конверт от Гульки).

Задание от Гульки – игра «Живые цепочки»

Игра «Живые цепочки»

(расширять представления детей о природных сообществах, их целостности и уникальности, о цепях питания)

Дети делятся на команды (по 3 ребенка в каждой). Дети надевают маски (шапочки): один ребенок – растения, второй – растительного животного, третий – хищника.

Педагог: по команде «Цепочка стройся!» вы должны построиться так, чтобы образовалась цепочка: растение, растительное животное,

хищник. Затем каждый должен будет представиться и объяснить, почему он занял то или иное место в цепочке. (дети выполняют задание)

Педагог: Задание выполнено, а у нас следующий ключик – это...?

Дети: Круг.

Педагог: Мы продолжаем наш поход и следующее задание...

Эти двое малышей

Механики отличные.

Все могут сделать и быстрее,

И лучше заграничного. (Дети: Винтик и Шпунтик)

(Педагог читает задание от Винтика и Шпунтика)

Если, бумажки, и фантики ты бросаешь,

Ты планету засоряешь

Должен помнить ты, он, я –

Фантиком погубим муравья.

Хоть они красивы и легки,

Могут умереть от них жуки.

Правильно, друзья, поступит тот,

Кто свой фантик в урну отнесет.

Команда получает контейнеры со специальными знаками для сбора мусора и должна не просто собрать мусор, но еще и рассортировать его согласно знакам на мешках (бумага, пластик, батарейки). Задача игроков как можно больше мусора собрать в мешки.

Педагог: Молодцы, вы хорошо потрудились и правильно справились с заданием.

Теперь у нас четвертый ключ, какой?... Прямоугольник.

Слушаем следующее задание от жителя Цветочного города, кто же он?

Этот — мастер рисовать

Красками и кистью.

Может он нарисовать

И портрет, и листья. (Дети: Тюбик)

(Педагог читает задание от Тюбика)

Тюбик: Леса, луга, реки, озера – это наш общий дом, а животные и растения – наши соседи на планете Земля. Надо жить в мире и согласии со своими соседями. Ко всему, что движется, и растет нужно относиться бережно. Помни простые правила поведения в природе: береги лягушек, жаб, головастиков, не лови бабочек, стрекоз, жуков, они тоже нужны природе, не разоряй в лесу муравейники, муравьи – санитары леса, не ломай веток на деревьях. Давайте ребята нарисуем нашу природу – небо, леса и озера, зверей и птиц, насекомых и цветы.

(Дети рисуют один коллективный рисунок природы на ватмане. «Река Оскол»)

Педагог: И снова вы выполнили задание прекрасно, и значит, подсказка – помощник у нас в руках – это фигура...?

Дети: Прямоугольник.

Педагог: Молодцы ребята, а теперь вспомните все задания, по очереди, разложите конверты обратной стороной, прочитайте слово. (Дети читают слово – «экология»).

Что означает это слово — экология?
(Высказывание детей, педагог дает пояснение).

Экология – это наука, изучающая взаимоотношения между человеком, растительным и животным миром и окружающей средой, в том числе и влияние человека на окружающую среду и живую природу.

Педагог: Конвертов больше нет, а значит, что мы с вами в конце пути.

Знайка: Так, слово ЭКОЛОГИЯ получилось. Да, ключик у меня есть. Вот он. Но что же им надо открыть? Ребята, вы не знаете, что я должен им открыть? Может потайную дверь у Папы Карло? *(ответы детей)* Ну, а может где-то спрятан сундук? Вы не видите ничего? *(Дети находят сундук)* Какие вы молодцы. Я бы без Вас не справился. Давайте скорее откроем и посмотрим кого из помощников Земли колдун спрятал. Только для начала надо отгадать загадку.

Летит, а не птица,

Воет, а не зверь.

Тучи нагоняет,

Воет, задувает.

По свету рыщет,

Поет да свищет.

За окошком завывает,

Тёплым, ласковым бывает,

Но и может всё на свете

Разломать, разрушить...

Знайка: Правильно, это Ветер. *(открывает сундук и вручает детям медали «Эколята»)*.

Знайка: Спасибо, ребята за помощь, теперь я могу вернуться к друзьям в Цветочный город. Надеюсь вы станете хорошими друзьями природы и будете ее беречь и защищать.

Тест по программе «Юный исследователь»

1. Наука - это:

- А) поиск новых знаний или систематическое расследование с целью установления фактов;
- Б) метод исследования некоторого явления в управляемых наблюдателем условиях;
- В) сфера человеческой деятельности, в которой происходит выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности;
- Г) совокупность процессов, процедур и методов приобретения знаний о явлениях и закономерностях объективного мира.

2. Одна из основных функций науки, как общественного явления:

- А) управление и направление социума;

- Б) информационная;
- В) образовательная;
- Г) продвижение технического прогресса.

3. Что из перечисленного относится к чувственному познанию человека (2 варианта ответа):

- А) воображение;
- Б) восприятие;
- В) интуиция;
- Г) ощущение.

4. Что из перечисленного не относится к рациональному познанию человека (2 варианта ответа):

- А) мышление;
- Б) воображение;
- В) восприятие;
- Г) интуиция.

5. Что из перечисленного является моделью развития науки:

- А) скачкообразная;
- Б) циклическая;
- В) равномерная;
- Г) интервальная.

6. Методологическая основа исследования не включает:

- А) идеи;
- Б) взгляды;
- В) теории;
- Г) методики.

7. Гносеология- это:

- А) учение о познании;
- Б) учение о бытии;
- В) учение о душе;
- Г) учение о боге.

8. Логика- это:

- А) учение о бытии;
- Б) наука о противоречии познания;
- В) наука о сущности познания;
- Г) учение о познании.

9. Познание- это:

- А) способность воспринимать, различать и усваивать явления внешнего мира;
- Б) способность человека рассуждать, представляющая собою процесс отражения объективной действительности в представлениях, суждениях, понятиях;
- В) исторический процесс целенаправленного активного отображения (соискания, накопления и систематизации), формирующий у людей знания;
- Г) степень сознательности, просвещённости, культурности.

10. Предмет исследования- это:

- А) особая проблема, отдельные стороны объекта, его свойства и особенности, которые, не выходя за рамки исследуемого объекта, будут исследованы в работе;
- Б) то, что в самом общем виде должно быть получено в конечном итоге работы
- В) то, что будет взято учащимся для изучения и исследования
- Г) научное предположение, допущение, истинное значение которого неопределенно. Формулируя гипотезу, исследователь строит предположение о том, каким образом намеревается достичь поставленной цели.

11. Объект исследования- это:

- А) процесс или явление действительности с которой работает исследователь;
- Б) особая проблема, отдельные стороны объекта, его свойства и особенности;
- В) исследовательская операция, состоящая в выявлении нарушенных связей между элементами какой-либо педагогической системы или процесса, обеспечивающими в своем единстве их развитие;
- Г) серия операций, уточняющих и конкретизирующих поисково-исследовательскую деятельность.

12. Не входит в общий объем исследовательской работы:

- А) введение;
- Б) титульный лист;
- В) приложение;
- Г) содержание.

13. Обоснованное представление об общих результатах исследования:

- А) Задача исследования;
- Б) Цель исследования;
- В) Гипотеза исследования;
- Г) Тема исследования.

14. Исследовательская работа – это:

- А) это сообщение или документ, содержимое которого представляет информацию и отражает суть вопроса или исследования применительно к данной ситуации;
- Б) квалификационная работа на присуждение академической или учёной степени и квалификации (степени) магистра;
- В) исследовательский проект, направленный на систематизацию и обобщение имеющихся сведений по проблеме;
- Г) это итоговая аттестационная работа обучающегося, которая выполняется им на выпускном курсе.

15. Количество интернет-источников в исследовательской работе:

- А) 4-11;
- Б) 5-10;
- В) 10-15;
- Г) 1-5;

1 год обучения

Тест № 1

Цель контроля: определить степень сформированности основных компетенций, оценить качество подготовки обучающихся по всем основным темам, изучаемым по программе «Юный исследователь»

Инструкция: в каждом вопросе из предложенных вариантов необходимо выбрать один правильный ответ и выполнить практическое задание.

1) Что такое хобби? Отметь правильный ответ.

- а) обучение
- б) увлечение, любимое занятие для себя на досуге

2) Что такое тема проекта? Отметь правильный ответ.

- а) это, то о чём говорится в твоей работе;
- б) это твои мечты, фантазии.

3) Что такое проект?

- а) это рисунок;
- б) это то, что получится у тебя после того, как ты поработаешь над своей темой;

4) Что означает слово проблема? Выбери правильный ответ.

- а) это то, что должно быть, но сделать это не получается;
- б) загадка;

5) Расставь цифры в том порядке, в котором ты будешь решать проблему:

Поиск информации-___

Вывод-___

Решение-___

Проблема-___

6) Что такое гипотеза? Выбери правильный ответ.

- а) предположение для объяснения каких-нибудь явлений;
- б) вопрос

Критерии оценивания теста

№ вопроса	1	2	3	4	5	6
Ответ	б	а	б	а	2431	а

Курс освоен: при наличии 4-5 правильных ответов

Курс не освоен: 3 и менее правильных ответов

Тест № 2

Цель контроля: определить степень сформированности основных компетенций, оценить качество подготовки обучающихся по всем основным темам, изучаемым по программе «Юный исследователь»

Инструкция: в каждом вопросе из предложенных вариантов необходимо выбрать один правильный ответ и выполнить практическое задание.

1) Что такое продукт проекта? Отметь правильный ответ.

- а) это всё, что придумано тобой и сделано твоими руками.
- б) увлечение, любимое занятие для себя на досуге

2) Что такое макет проекта? Отметь правильный ответ.

- а) рассказ о своём проекте.
- б) маленькая модель (поделка) проекта.

3) Что такое мини - сообщение?

- а) это чтение стихотворения наизусть.
- б) это краткий рассказ о твоём проекте.

4) Расставь цифры в том порядке, в котором ты будешь составлять сообщение.

Тема проекта-__

Основное содержание проекта-__

Цели и задачи проекта-__

Выводы-__

Продукт проекта-__

5) Что должно подтолкнуть тебя к созданию нового проекта?

- а) родители и учителя.
- б) любознательность, желание найти ответ на интересующий тебя вопрос.

6) Какой метод исследования нужно использовать?

Дождь сегодня шёл с утра,

К обеду всё утихло.

И слышно птичьи голоса

Во-о-он на ветке птичек видно.

а) Опрос, анкетирование

б) Наблюдение

в) Эксперимент

7) Какой метод исследования нужно использовать?

Любят дети пирожки,

Пряники и бабушкины пышки.

Что поможет нам узнать

Любимое блюдо малышки?

а) Опрос, анкетирование

б) Наблюдение

в) Эксперимент

8) Какой метод исследования нужно использовать?

Захотел сварить я кашу,
Молоко и манку взял,
А как правильно варить –то
Я совсем, совсем не знал.

а) Спросить у других людей

б) Наблюдение

в) Эксперимент

Критерии оценивания полугодового теста

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8
Ответ	а	б	б	13254	б	б	а	а

Курс освоен: при наличии 5-8 правильных ответов

Курс не освоен: 4 и менее правильных ответов

Тест № 3

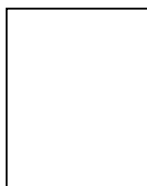
Цель контроля: определить степень сформированности основных компетенций, оценить качество подготовки обучающихся по всем основным темам, изучаемым по программе «Юный исследователь»

Инструкция: в каждом вопросе из предложенных вариантов необходимо выбрать один правильный ответ и выполнить практическое задание.

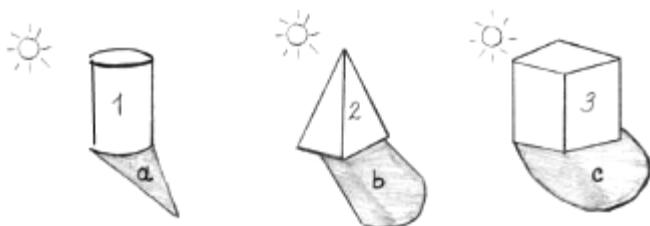
1) Какой метод исследования не указан? Зарисуй.



Ответ:



2) Какой эксперимент нужно провести, чтобы ответить на вопрос: «Правильно ли художник нарисовал тени геометрических тел?»



а) Мыслительный эксперимент

б) Эксперимент с моделями или реальными предметами

3) Какой эксперимент нужно провести, чтобы ответить на вопрос: «Все ли металлы притягивает магнит?»

а) Мыслительный эксперимент

б) Эксперимент с моделями или реальными предметами

4) Вспомни этапы работы над проектом:

Пронумеруй этапы по порядку так, чтобы к весне вырос цветок.

Насыпать землю в горшок ____

Купить луковицы, землю и горшок ____

Посадить луковицы ____

Полить луковицы водой ____

Засыпать песком ____

Засыпать опилками ____

5) Соедини термины с их объяснением:

Термины	Формулировки
1.Гипотеза	а) готовая продукция
2.Предположение	б) научное предположение
3.Выработка	в) предварительное соображение, догадка

6) Что означает слово проблема? Выбери правильный ответ.

а) задача, требующая разрешения; б) важное для настоящего момента;

Критерии оценивания теста

№ вопроса	1	2	3	4	5	6
Ответ		а	б	213546	1-б, 2-в, 3-а	а

Курс освоен: при наличии 5-6 правильных ответов

Курс не освоен: 3 и менее правильных ответов

Тест № 4

Цель контроля: определить степень сформированности основных компетенций, оценить качество подготовки обучающихся по всем основным темам, по программе «Юный исследователь».

Инструкция: Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Темы рефератов:

1. Выбор темы проекта. Ты – проектант.
2. Проблема. Решение проблемы.
3. Знакомство с интересными людьми. Интервью.
4. Продукт проекта. Макет. Поделка.
5. Продукт проекта. Презентация.
6. Проект и компьютер.

Структура реферата:

1. титульный лист;
2. план работы с указанием страниц каждого вопроса;
3. введение;
4. текстовое изложение материала;
5. заключение;
6. список использованной литературы;
7. приложения, которые состоят из таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем.

Критерии оценивания реферата

№	Критерии	Показатели	Баллы
1	Новизна реферированного текста	- актуальность проблемы и темы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.	2
2	Обоснованность выбора источников	- привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).	2
3	Соблюдение требований к оформлению	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - культура оформления: выделение абзацев.	2
4	Защита реферата	- компетентность и эрудированность докладчика (рассказ излагаемого материала, а не чтение с листа. -использование наглядно-иллюстративного материала.	2

Критерии оценивания реферата

Курс освоен: 4-8 баллов

Курс не освоен: менее 4 баллов

Итоговый контроль по программе «Юный исследователь»

1 год обучения

Цель контроля: определить степень сформированности основных компетенций, оценить качество подготовки обучающихся по всем основным темам, изучаемым по программе «Юный исследователь»

Инструкция: реализация творческого проекта и участие в мини-конференции.

Предлагаемый порядок действий:

1. Знакомство класса с темой мини-конференции.
2. Выбор темы проекта.
3. Сбор информации.
4. Работа над проектами.
5. Презентация проектов.

Тема мини-конференции: «Мои любимые сказки»

Темы проектов:

1. Создание сборника сказок об одном из животных (зайце, лисе, медведе, волке).
2. Герои сказок в лепке.
3. Герои сказок в рисунках.
4. Создание костюмов для сказочных персонажей.
5. Постановка спектакля по мотивам одной из сказок.
6. Создание собственных сказок.
7. Коллаж «Заселим улицу сказочными домиками».

Пример реализации проекта

Организация деятельности обучающихся. Класс делится на малые группы по 5 человек так, чтобы создать группы, работающие по следующим темам:

Каждая группа получает задание по изучению одной из тем, работа в группе распределяется по рекомендации учителя: руководитель группы, два художника и не менее двух выступающих. Вся работа делится на три этапа:

Этапы	Виды работы
Первый этап (подготовительный)	Деление на группы, постановка задачи.
Второй этап (основной)	Работа над созданием проекта.
Третий этап (заключительный)	Представление и защита проекта. Анализ и обсуждение результатов. Оценка и рефлексия (что я в следующий раз сделаю иначе)

--	--

Критерии оценивания проекта

Курс освоен: при наличии выполнения 3 этапов

Курс не освоен: если не выполнен один из этапов

2 год обучения

Тест № 1

Цель контроля: определить степень сформированности основных компетенций, оценить качество подготовки обучающихся по всем основным темам, изучаемым по программе «Юный исследователь»

Инструкция: в каждом вопросе из предложенных вариантов необходимо выбрать один правильный ответ и выполнить практическое задание.

1) Гипотеза - это?

а) вопрос б) проблема в) предположение

2) Вставь пропущенные слова. Проект — это _____ организации учебной _____, направленный на решение _____ и имеющий конкретный _____.

Слова для справок: проблема, деятельность, способ, результат.

3) Выбери, что можно отнести к задаче проекта?

а) цель проекта
б) шаги, которые необходимо сделать для достижения цели
в) результат проекта

4) Со слова какой части речи формулируется цель проекта?

а) имя прилагательное
б) имя существительное
в) глагол

5) Выбери лишнее утверждение. Типы проектов по продолжительности бывают?

а) смешанные
б) краткосрочные
в) мини — проекты

6) Какую программу ты будешь использовать в ходе выполнения проекта?

а) MS PowerPoint
б) MS Word
в) SynWrite

Критерии оценивания теста

№ вопроса	1	2	3	4	5	6
Ответ	в	Это способ организации учебной деятельности, направленный на решение проблемы и имеющий конкретный результат.	б	в	а	а

Курс освоен: при наличии 4-6 правильных ответов

Курс не освоен: при наличии 3 и менее правильных ответов

Тест № 2

Цель контроля: определить степень сформированности основных компетенций, оценить качество подготовки обучающихся по всем основным темам, изучаемым по программе «Юный исследователь»

Инструкция: в каждом вопросе из предложенных вариантов необходимо выбрать правильный ответ и выполнить практическое задание.

1) С чего начинается исследование?

- а) Эксперимент
- б) Выбор темы исследования
- в) Выбор методов исследования
- г) Определение цели исследования

2) Соедини стрелочкой правильный ответ

Фантастические темы	проведение собственных наблюдений и экспериментов
Экспериментальные темы	изучение и обобщение сведений, фактов, материалов, содержащихся в различных теоретических источниках (книгах, кинофильмах и т. д.)
Теоретические темы	изучение несуществующих, фантастических объектов и явлений

3) Продолжи утверждение. Определить цель исследования – значит ответить на вопрос...

- а) как мы проводим исследование
- б) зачем мы проводим исследование
- в) когда мы проводим исследование

4) Подчеркни правильные варианты ответов. Обычно гипотезы начинаются со слов...

- а) как
- б) предположим
- в) зачем
- г) возможно
- д) допустим

5) Вспомни и запиши все известные тебе методы исследования.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____

Критерии оценивания

№ вопроса	1	2	3	4	5
	1 балл				За каждый правильный ответ ученик получает 1 балл
Ответ	б	Фантастические темы Экспериментальные темы Теоретические темы проведение собственных наблюдений и экспериментов изучение и обобщение сведений, фактов, материалов, содержащихся в различных теоретических источниках (книгах, кинофильмах и т. д.) изучение несуществующих, фантастических объектов и явлений	б	бвд	· подумать самостоятельно; · прочитать книги о том, что исследуешь; · познакомиться с кино- и телефильмами по этой проблеме; · найти информацию в глобальных компьютерных сетях, например в сети Интернет; · спросить у других людей; · понаблюдать; · провести эксперимент.

Курс освоен: при наличии 8 - 11 баллов

Курс не освоен: при наличии 7 и менее баллов

Тест № 3

Цель контроля: определить степень сформированности основных компетенций, оценить качество подготовки обучающихся по всем основным темам, изучаемым по программе «Юный исследователь»

Инструкция: Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Темы рефератов:

1. Проблема. Решение проблемы.
2. Памятки. Составление памяток по теме проекта.
3. Анимации. Настройка анимации.
4. Составление первой презентации по заданному тексту.

Структура реферата:

1. титульный лист;
2. план работы с указанием страниц каждого вопроса;
3. введение;
4. текстовое изложение материала;
5. заключение;
6. список использованной литературы;
7. приложения, которые состоят из таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем.

Критерии оценивания реферата

№	Критерии	Показатели	Баллы
1	Новизна реферированного текста	- актуальность проблемы и темы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.	2
2	Обоснованность выбора источников	- привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).	2
3	Соблюдение требований к оформлению	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - культура оформления: выделение абзацев.	2
4	Защита реферата	- компетентность и эрудированность докладчика (рассказ излагаемого материала, а не чтение с листа. -использование наглядно-иллюстративного материала.	2

Критерии оценивания реферата

Курс освоен: 4-8 баллов

Курс не освоен: менее 4 баллов

Тест № 4

Цель контроля: определить степень сформированности основных компетенций, оценить качество подготовки обучающихся по всем основным темам, изучаемым по программе «Юный исследователь»

Инструкция: реализация творческого проекта и участие в мини-конференции.

Предлагаемый порядок действий:

1. Знакомство класса с темой мини-конференции.
2. Выбор темы проекта.
3. Сбор информации.
4. Работа над проектами.
5. Презентация проектов.

Тема мини-конференции: «Моя семья»

Темы проектов:

1. «Моя семья и профессии»
2. «Один день из жизни моей мамы»
3. «Один день из жизни моего папы»
4. «Моя родословная»
5. «Семейные традиции»

Пример реализации проекта

Организация деятельности обучающихся. Класс делится на малые группы по 5 человек так, чтобы создать группы, работающие по следующим темам:

Каждая группа получает задание по изучению одной из тем, работа в группе распределяется по рекомендации учителя: руководитель группы, два художника и не менее двух выступающих. Вся работа делится на три этапа:

Этапы	Виды работы
Первый этап (подготовительный)	Деление на группы, постановка задачи.
Второй этап (основной)	Работа над созданием проекта.
Третий этап (заключительный)	Представление и защита проекта. Анализ и обсуждение результатов. Оценка и рефлексия (что я в следующий раз сделаю иначе)

Критерии оценивания проекта

Курс освоен: при наличии выполнения 3 этапов

Курс не освоен: если не выполнен один из этапов

Итоговый контроль программе «Юный исследователь»

2 год

Цель контроля: определить степень сформированности основных компетенций, оценить качество подготовки обучающихся по всем основным темам, изучаемым по программе «Юный исследователь»

Инструкция: поэтапное выполнение исследовательской работы и ее представление.

Темы проектов:

1. Полезная вещь для дома
2. Математика в кулинарии.
3. Герои сказок в лепке.
4. Падежи в нашей жизни.
5. Улицы нашего города.

Этапы работы над исследовательским проектом

Этапы исследования:

1. Формулирование проблемы, обоснование актуальности выбранной темы.
2. Выдвижение гипотезы.
3. Постановка цели и конкретных задач исследования.
4. Определение объекта и предмета исследования.
5. Выбор методов и методики проведения исследования.
6. Описание процесса исследования.
7. Обсуждение результатов исследования.
8. Формулирование выводов и оценка полученных результатов.

Критерии оценивания исследовательской работы

Аспект оценивания	Критерии оценивания	Показатели
-------------------	---------------------	------------

1. Общие требования	Структура работы	1. Титульный лист 2. Введение (проблема, постановка цели, выдвижение гипотезы) 3. Содержание исследования 4. Заключение (выводы о достижении цели исследования) 5. Список используемой литературы (в алфавитном порядке) Количество баллов: 2
2. Защита исследовательской	Актуальность	Обоснование проблемы
	Содержание	1. Последовательность и логичность 2. Материал изложен в доступной форме 3. Раскрыты все аспекты темы, имеются рассуждения 4. Взаимодополнение текста и видеоряда 5. Библиография с перечислением всех использованных ресурсов 6. Соблюдение регламента выступления Количество баллов: 7
	Дизайн презентации	1. Оформление презентации логично, отвечает требованиям эстетики, не противоречит содержанию исследования 2. Диаграммы, рисунки, таблицы привлекательны и соответствуют содержанию 3. Текст легко читается, фон сочетается с графическими элементами Количество баллов: 3
	Личные проявления докладчика	1. Уверенность в себе, самообладание 2. Культура речи и её эмоциональная окрашенность Количество баллов: 2
Итоговый результат		
Освоено		7 - 14 баллов
Не освоено		6 и менее баллов

3 год обучения

Тест № 1

Цель контроля: определить степень сформированности основных компетенций, оценить качество подготовки обучающихся по всем основным тема, изучаемым по программе «Юный исследователь»

Инструкция: выполнить последовательно все задания, предлагаемые в письменном опросе.

1) Какие суждения верны? Прочитайте внимательно каждое суждение. Если суждение верно, то поставьте рядом с этим суждением плюс.

- Проект – это самостоятельная исследовательская деятельность, направленная на достижение поставленной цели или проблемы.
- MSPowerPoint – программа для создания текстовых документов.
- Гипотеза – это предположение или догадка, утверждение, предполагающее доказательство.
- Гипотеза – это предположение или догадка, утверждение, не предполагающее доказательство.
- Цель проекта – это конечный результат, которого вы бы хотели достичь при завершении проекта.
- В презентации необходимо указывать использованные источники.
- Анимация появляется в презентации автоматически.

- 2) Соотнесите этапы работы над проектом, и содержание:**

Поиск и изучение литературы по теме,
подбор материалов, выполнение
исследований, подготовка вывода по
проделанной работе, оформление работы

Представление результатов проекта, защита проекта, подведение итогов.

Выбор темы, определение цели, формулирование гипотезы (гипотез), определение задач, которые помогают достичь цель, составление плана работы

	Материал освоен	Материал не освоен
За каждый правильный ответ - 1 балла.	7 –13 баллов	0 – 6 баллов

Инструкция: в каждом вопросе из предложенных вариантов необходимо выбрать правильный ответ и выполнить практическое задание.

Содержание исследования

Титульный лист

Заключение (выводы о достижении цели исследования)

Список используемой литературы (в алфавитном порядке)

Введение (проблема, постановка цели, выдвижение гипотезы)

2) Вспомни, что такое "классификация" и "ранжирование". Соедини стрелочкой.

Классификация

выстраивание по степени важности

Ранжирование

деление предметов и явлений на основе
общих и существенных признаков

3) Восстанови план работы в правильной последовательности.

Формулировка выводов ____

Подготовка и проведение исследования ____

Выбор темы ____

Оформление проекта ____

Постановка целей и задач ____

Формулировка гипотезы ____

Представление проекта ____

4) Перед тобой 3 темы для исследования и 3 сформулированные цели предстоящей работы, но они все перепутаны. Соотнеси стрелочками тему и цель работы.

«Знаки в шифровании текста»

Узнать, что такое шифрование текста и
какие используются для этого способы.

«Способы шифрования текстов»

Узнать, что такое шифрование текста и
познакомиться с приспособлениями для
шифрования.

«Приспособления для шифрования»

Узнать, что такое шифрование текста и
выяснить какие существуют знаки в
шифровании и как ими пользоваться.

5. Тема твоего исследования: «Логические игры». Выбери верную гипотезу.

а) Могут ли логические игры помочь в учёбе?

б) Влияют ли логические игры на мышление человека?

в) Существуют ли логические задачи?

Критерии оценивания

№ вопроса	Ответ
1	31452

2	Классификация Ранжирование → →	выстраивание по степени важности деление предметов и явлений на основе общих и существенных признаков
3	5416237	
4	«Знаки в шифровании текста» «Способы шифрования текстов» «Приспособления для шифрования»	Узнать, что такое шифрование текста и какие используются для этого способы. Узнать, что такое шифрование текста и познакомиться с приспособлениями для шифрования. Узнать, что такое шифрование текста и выяснить какие существуют знаки в шифровании и как ими пользоваться.
5	6	

Курс освоен: при наличии 4 - 5 баллов

Курс не освоен: при наличии 3 и менее баллов

Тест № 3

Цель контроля: определить степень сформированности основных компетенций, оценить качество подготовки обучающихся по всем основным темам, изучаемым по программе «Юный исследователь»

Инструкция: реализация творческого проекта и участие в мини-конференции.

Предлагаемый порядок действий:

1. Знакомство класса с темой мини-конференции.
2. Выбор темы проекта.
3. Сбор информации.
4. Работа над проектами.
5. Презентация проектов.

Тема мини-конференции: «Природа»

Темы проектов:

1. «Янтарь — волшебные слезы деревьев»
2. «Плесень — это тоже гриб!»
3. «Пернатые архитекторы»
4. «Лечат ли комнатные растения простуду? »

Пример реализации проекта

Организация деятельности обучающихся. Класс делится на малые группы по 5 человек так, чтобы создать группы, работающие по следующим темам:

Каждая группа получает задание по изучению одной из тем, работа в группе распределяется по рекомендации учителя: руководитель группы, два художника и не менее двух выступающих. Вся работа делится на три этапа:

Этапы	Виды работы
Первый этап (подготовительный)	Деление на группы, постановка задачи.
Второй этап (основной)	Работа над созданием проекта.
Третий этап (заключительный)	Представление и защита проекта. Анализ и обсуждение результатов. Оценка и рефлексия (что я в следующий раз сделаю иначе)

Критерии оценивания проекта

Курс освоен: при наличии выполнения 3 этапов

Курс не освоен: если не выполнен один из этапов

Тест № 4

Цель контроля: определить степень сформированности основных компетенций, оценить качество подготовки обучающихся по всем основным темам, изучаемым по программе «Юный исследователь»

Инструкция: Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Темы рефератов:

1. Виды проектов.
2. Подготовка презентации к проекту.
3. Типичные ошибки проектантов.
4. Критерии итогового оценивания проекта.

Структура реферата:

1. титульный лист;
2. план работы с указанием страниц каждого вопроса;
3. введение;
4. текстовое изложение материала;
5. заключение;
6. список использованной литературы;
7. приложения, которые состоят из таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем.

Критерии оценивания реферата

№	Критерии	Показатели	Баллы
1	Новизна реферированного	- актуальность проблемы и темы; - наличие авторской позиции,	2

	текста	самостоятельность суждений.	
2	Обоснованность выбора источников	- привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).	2
3	Соблюдение требований к оформлению	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - культура оформления: выделение абзацев.	2
4	Защита реферата	- компетентность и эрудированность докладчика (рассказ излагаемого материала, а не чтение с листа. -использование наглядно-иллюстративного материала.	2

Критерии оценивания реферата

Курс освоен: 4-8 баллов

Курс не освоен: менее 4 баллов

Итоговый контроль по программе «Юный исследователь» 3 год обучения

Цель контроля: определить степень сформированности основных компетенций, оценить качество подготовки обучающихся по всем основным темам, изучаемым по программе «Юный исследователь»

Инструкция: поэтапное выполнение исследовательской работы и ее представление.

Этапы работы над исследовательским проектом

Этапы исследования:

1. Формулирование проблемы, обоснование актуальности выбранной темы.
2. Выдвижение гипотезы.
3. Постановка цели и конкретных задач исследования.
4. Определение объекта и предмета исследования.
5. Выбор методов и методики проведения исследования.
6. Описание процесса исследования.
7. Обсуждение результатов исследования.
8. Формулирование выводов и оценка полученных результатов.

Критерии оценивания исследовательской работы

Аспект оценивания	Критерии оценивания	Показатели
1. Общие требования	Структура работы	1. Титульный лист 2. Введение (проблема, постановка цели, выдвижение гипотезы) 3. Содержание исследования 4. Заключение (выводы о достижении цели исследования) 5. Список используемой литературы (в алфавитном порядке) Количество баллов: 2
2. Защита	Актуальность	Обоснование проблемы

исследовательской		
	Содержание	1. Последовательность и логичность 2. Материал изложен в доступной форме 3. Раскрыты все аспекты темы, имеются рассуждения 4. Взаимодополнение текста и видеоряда 5. Библиография с перечислением всех использованных ресурсов 6. Соблюдение регламента выступления Количество баллов: 7
	Дизайн презентации	1. Оформление презентации логично, отвечает требованиям эстетики, не противоречит содержанию исследования 2. Диаграммы, рисунки, таблицы привлекательны и соответствуют содержанию 3. Текст легко читается, фон сочетается с графическими элементами Количество баллов: 3
	Личные проявления докладчика	1. Уверенность в себе, самообладание 2. Культура речи и её эмоциональная окрашенность Количество баллов: 2
Итоговый результат		
Освоено		7 - 14 баллов
Не освоено		6 и менее баллов