

Департамент образования Администрации Тутаевского муниципального района
Муниципальное учреждение дополнительного образования
«Центр дополнительного образования «Созвездие» ТМР

Принята на заседании
научно-методического совета
от « 31 » 08.20
протокол № 3

УТВЕРЖДАЮ

Директор Центра «Созвездие»

И.В. Кочина



**Дополнительная
общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«ЮНЫЕ ЭКОЛОГИ-КРАЕВЕДЫ»**

Возраст обучающихся: 10-15 лет
Срок реализации: 4 года

Автор-составитель:
Печенкина Ольга Васильевна,
педагог дополнительного образования

Оглавление

Раздел 1. Комплекс основных характеристик ДООП	3
1.1. Пояснительная записка	3
Направленность	3
Актуальность программы	4
Отличительные особенности	4
Педагогическая целесообразность	4
Объем и сроки освоения программы	4
Режим занятий и формы обучения	5
1.2. Цель и задачи	5
1.3. Учебно – тематический план 1 года обучения	6
Задачи 1 года обучения	6
Содержание программы 1 года обучения	6
Ожидаемые результаты 1 года обучения	8
1.4. Учебно-тематический план 2 года обучения	8
Задачи 2 года обучения	8
Содержание программы 2 года обучения	9
Ожидаемые результаты 2 года обучения	10
1.5. Учебно-тематический план 3 года обучения	10
Задачи 3 года обучения	10
Содержание программы 3 года обучения	11
Ожидаемые результаты 3 года обучения	12
1.6. Учебно-тематический план 4 года обучения	12
Задачи 4 года обучения	13
Содержание программы 4 года обучения	13
Ожидаемые результаты 4 года обучения	14
Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий ДООП	15
2.1. Условия реализации программы	15
2.2. Формы аттестации	15
2.3. Оценочные материалы	15
2.4. Методическое обеспечение программы 1 года обучения	18
Методическое обеспечение программы 2 года обучения	
Методическое обеспечение программы 3 года обучения	
Методическое обеспечение программы 4 года обучения	
2.5. Список информационных источников	22
Приложения	24

Раздел I. Комплекс основных характеристик ДООП

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные экологи-краеведы» составлена на основе местного биологического, краеведческого и геологического материала. В программу включены вопросы экологии, краеведения и элементы туризма.

Экология (от греч. οἶκος - дом, обиталище и λόγος - учение) - совокупность понятий и явлений, связанных со взаимоотношениями между человеком и окружающей средой, а также это наука, изучающая жизнь различных организмов в их естественной среде обитания, или окружающей среде.

Краеведение состоит из двух слов: «край» - это малая родина, «ведение» от слова "ведать" (знать). А чтобы знать, надо увидеть, потрогать, понаблюдать, сделать выводы, вывести у старожилов, поработать в архиве, в библиотеке, узнать историю и выдающихся людей своего края, выяснить, чем богат наш край и как используются его богатства. Таким образом, краеведы, изучая свой край, приобретают не только знания, но уважение и любовь к своей малой родине.

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные экологи-краеведы» разработана с учетом:

- Федерального Закона Российской Федерации от 29.12.2012. №273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2018. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- «Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденных Главным государственным санитарным врачом РФ 29.12.2012. № 189;
- Письма Минобрнауки РФ от 11.12. 2006. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования обучающихся»;
- муниципальных правовых актов;
- Устава и образовательной программы Центра «Созвездие».

Направленность программы

Программа «Юные экологи-краеведы» имеет естественнонаучную и туристско-краеведческую направленность.

Работа в рамках программы ведется по следующим направлениям:

- Изучение видового состава растений и животных нашего края и их взаимосвязей в природе;
- Приобретение навыков выращивания саженцев в питомнике;
- Пропаганда любви к природе через общение с растительным и животным миром;
- Практическая природоохранная деятельность;
- Научно-исследовательская работа;

- Изучение геологического прошлого нашего края;
- Изучение истории поселка, его замечательных людей;
- Совершенствование туристических навыков.

Программа имеет вариативный характер, руководитель имеет право в течение учебного года, вносить изменения, в зависимости от погодных условий, от запросов детей.

Актуальность программы

Актуальность программы заключается в том, что содействует воспитанию любви к малой родине, изучению ближайшего природного окружения, истории, культуры своей малой родины и людей прославивших ее. Главный акцент в программе сделан на практическую природоохранную деятельность:

Акция: «Зеленый друг» - выращивание интразональных деревьев из семян в питомнике и высаживание в парк или на улицы города.

Акция «Поможем реке» - это очистка берегов рек от мусора, благоустройство зон отдыха.

Акция «Нет весенним палам» - информирование населения о вреде сжигания сухой травы, изучение охраняемых и заповедных территорий, редких и занесённых в Красную книгу растений и животных нашего края

Отличительная особенность программы заключается в использовании особенностей природы, краеведческого и исторического материала родного края.

При проведении занятий по программе, большое место отводится опытно-экспериментальной работе с растениями, экскурсиям в природу, практической природоохранной деятельности.

Программой предусмотрено разнообразие видов деятельности, интегрированный подход в обучении, способствующий формированию экологически грамотного и всесторонне развитого человека.

Содержание программы четвертого года обучения является практическим продолжением тем третьего года обучения. Четвертый год обучения, задуман как эксперимент по углублению теоретических знаний и практических навыков с целью основ по эколого- биологическому и геологическому направлению.

Педагогическая целесообразность образовательной программы обусловлена тем, что она предполагает формирование у обучающихся умения получать знания, высказывать свое мнение, взаимодействовать с педагогом и сверстниками в учебном процессе, соотносить полученные знания с местным краеведческим и геологическим материалом.

Адресат программы

Программа рассчитана на детей от 10 до 15 лет. Дети данного возраста с огромным удовольствием способны на сознательном уровне выполнять предлагаемые педагогом задания и результативно решать поставленные перед ними задачи.

Объем программы

Программа рассчитана на 4 года обучения, по 144 часа, в год. Всего на освоение программы, за весь период обучения предполагается 576 часов.

Срок освоения программы - 4 года обучения, 36 недель в год, 72 учебных дня в год.

Режим занятий - 2 раза в неделю по 2 часа (2 раза по 45 минут + по 15 минут физкультминутки, гимнастика, подвижные игры, прогулки на улице).

Формы обучения и виды занятий

Программа предполагает сочетание теоретических и практических видов деятельности обучающихся, применение фронтальной, индивидуальной и групповой форм обучения.

Применяются различные формы деятельности:

коллективные - разработка маршрута «Порт Мечты», сказки: «Кто важнее, кто нужнее»;

групповые - (биологи, ботаники, геологи и др.);

индивидуальные - участие в различных конкурсах: на лучший рисунок, лучшую поделку, изготовление простейших наглядных пособий.

На занятиях применяются игровые формы деятельности, направленные на закрепление знаний, сплочение коллектива и развитие личности ребенка.

Научно - исследовательская деятельность дает возможность применять свои знания на практике (исследование малых рек, родников, почвы, выращивания интразональных пород деревьев из семян)

В учебном процессе применяются различные методы обучения:

-рассказ с презентацией;

-эвристическая беседа;

-экскурсии;

- видео- уроки

- тематические и ролевые игры: «Кто важнее, кто нужнее», «Приключения Капельки».

- инсценированные сказки: «Тайны темного леса», «Суд над ядовитыми грибами»

- задания на развитие фантазии: проект класса будущего, фантастическое животное.

1.2. Цель программы: создать условия для развития интереса детей к изучению природы, истории и культуры родного края средствами практической и исследовательской деятельности.

Общие задачи:

Обучающие:

- Дополнить знания детей о растительном и животном мире нашего края;

- Дать необходимые данные о геологическом прошлом нашего края, топонимике и картографии;

- Способствовать формированию навыков выращивания саженцев в питомниках, проводить опыты.

Развивающие:

- Способствовать развитию у детей навыков проектно-исследовательской деятельности.
- Создать условия для развития творческих способностей детей.

Воспитательные:

- Способствовать воспитанию социально активной, творческой личности, способной бережно относиться к окружающей природе, умеющей прогнозировать возможные последствия своих поступков.

1.3. Учебно-тематический план 1 года обучения

№ п/п	Разделы	Всего	Теория	Практика	Форма контроля
1	Вводное занятие. Инструктаж п ТБ.	2	2		Анкетирование
2	Моя малая родина	42	18	24	Тестирование
3	Лес - наше богатство	60	24	36	Занятие в лесу, (или с гербарием), определение видов деревьев кустарников.
4	В мире цветов	40	20	20	Конкурс рисунков, фотографий
5	Итого	144	64	80	

Задачи 1 года обучения:

- Закрепить знания видового состава деревьев, кустарников, животных в городе и в лесу, роль природы в жизни человека, правила построения пищевой цепи;
- Способствовать развитию умений наблюдать и видеть природу, помогать ей.
- Формировать умения выращивать саженцы деревьев из семян для озеленения города (поселка)
- Познакомить обучающихся с историей города, его планировкой, названиями улиц и значением в жизни нашего края;
- Содействовать формированию туристических навыков, культуры общения с природой.

Содержание программы 1 года обучения

1. Вводное занятие (2 часа)

Теория (2 часа)

Знакомство с учреждением. Вводный инструктаж. Цели и задачи работы объединения. Обзор литературы о нашем крае и знаменитых земляках, просмотр презентаций.

2. Моя малая родина (42 часа)

Теория (18 часов)

История, культура, великие люди нашего края, значение нашей малой родины в жизни страны. Древние ремесла нашего края. Расположение и название улиц поселка. Древесная и кустарниковая растительность поселка. Топографические знаки, необходимые для составления плана.

Практика (24 часа)

Экскурсии и прогулки по улицам города, поселка. Составление простейшего плана города (поселка). Определение древесной и кустарниковой растительности в городе (поселке). Работа с гербарием. Посещение музея завода им. Менделеева и мемориала в сквере Памяти.

3. Лес – наше богатство (60 часов)

Теория (24 часа)

Лес – природное сообщество. Знакомство с деревом, его строением, разнообразием деревьев, разнообразием листовых пластинок и полезными свойствами деревьев. Видовой состав леса, этажи леса. Птицы нашего леса, перелетные и зимующие. Значение птиц для леса.

Практика (36 часов)

Экскурсии в лес. Акции: «Помоги зеленому другу». Работа в питомнике (выращиваем и рассадку интразональных деревьев для озеленения города). Участие в акции «Поможем птицам» (собираем корм, мастерим и развешиваем кормушки). Наблюдение за птицами. Взаимосвязь живого в природе. Как приспособились животные к жизни в лесу. Практическая работа «Правила построения пищевой цепи и пищевой пирамиды». Природоохранная акция «Нет весенним палам» (участвуем в конкурсе листовок, развешиваем листовки на подъезды). Участие в районном конкурсе «Юный лесовод». Практическая работа «Изучение животных и растений леса, занесенных в Красную книгу Ярославской области». Практическая работа «Значение леса для людей».

4. В мире цветов (40 часов)

Теория (20 часов)

Цветущие растения леса, луга. Полезные свойства различных растений, в том числе и рудеральных. Первоцветы и их значение. Ядовитые, редкие, лекарственные и охраняемые растения леса и луга. Водные растения и их значение.

Практика (20 часов)

Экскурсии в природу. Определение первоцветов в природе, определение лекарственных и ядовитых растений в природе. Работа с определителями растений и Красной книгой.

Ожидаемые результаты 1 года обучения:

обучающиеся должны

знать:

- историю, культуру и расположение улиц в своем городе (поселке), великих людей своего города и края; видовой состав деревьев и кустарников, животных в городе и в лесу, правила построения пищевой цепи;
- первоцветы, лекарственные, ядовитые, редкие и охраняемые растения нашего края;
- роль природы в жизни человека;
- топографические знаки, необходимые для составления плана местности;
- правила поведения в природе.

уметь:

- ориентироваться в городе, в лесу по природным объектам;
- составлять план участка;
- определять основных птиц, животных и растения нашего края;
- обустроить свой быт в походе, правильно развести костер, соблюдать правила поведения в лесу.

п/п	Разделы	Всего	Теория	Практика	Форма контроля
1	Вводное занятие. Инструктаж п Т/Б	2	2		Анкетирование
2	Окружающая среда	36	16	20	Тестирование
3	Вода – источник жизни	50	20	30	Практическое занятие
4	Земля - кормилица	22	10	12	Лабораторная работа
5	Растения нашего края	34	16	18	Практика по определению растений в природе
6	Итого	144	64	80	

1.4. Учебно-тематический план 2 года обучения

Задачи 2 года обучения:

- Совершенствовать навыки проектно-исследовательской деятельности обучающихся;
- Изучить состав водных ресурсов нашего края, растительность водоемов, влияние ее на жизнь водоемов и способы их охраны, ознакомить с различными методиками выполнения простейших анализов воды;
- Изучить ядовитые, редкие, исчезающие и краснокнижные растения нашего края;

- Выявить факторы, влияющие на загрязнение воздуха; изучить влияние загрязнений на здоровье человека;
- Способствовать воспитанию бережного отношения к окружающей среде.
- Познакомить с историей и видами охраны природы, охраняемыми территориями и памятниками природы Тутаевского района.

Содержание программы 2 года обучения

1. Вводное занятие (2 часа)

Теория (2 часа)

Экскурсия по учреждению. Вводный инструктаж. Цели и задачи объединения. Обзор литературы о нашем крае и знаменитых земляках.

2. Окружающая среда (36 часов)

Теория (16 часов)

Отличия понятий окружающая среда от окружающей природы. Причины, влияющие на изменение окружающей среды и природы. Экологическая маркировка. Охраняемые территории и памятники природы Тутаевского района.

Практика (20 часов)

Анализ состава бытового мусора, пути и время разложения, конечный продукт. Практические занятия по изучению нагрузки на окружающую среду. Экскурсии на ближайшие охраняемые территории.

3. Вода – источник жизни (50 часов)

Теория (20 часов)

Удивительные свойства воды, ее чудодейственная сила, хранилища воды. Самоочищаемость воды в разных водоемах, водная и прибрежная растительность. Охраняемые водные растения нашего края. Состав внутренних вод нашего края их значение и использование.

Практика (30 часов)

Экскурсия на реку Печегду «Вода – разрушитель и созидатель». Практические занятия по сбережению пресных вод, их запасы и расходы. Мини-исследование «Качество воды и факторы, влияющие на него». Определение гидрологических параметров реки

4. Земля - кормилица (22 часов)

Теория (10 часов)

Почва, ее значение, виды почв нашего края, их свойства. Земельные ресурсы, их использование и охрана. Подземные кладовые (полезные ископаемые).

Практика (12 часов)

Выполнение анализа почв (Физического и химического.) Экскурсия в природу. Работа с почвенной картой области (выделение мест с наиболее благоприятными почвами) Прогнозирование их использования. Работа с картой, изучение размещения полезных ископаемых нашей области.

5. Растения нашего края (30 часов)

Теория (16 часов)

Первоцветы нашего края, их значение и применение. Водные растения, их приспособление к жизни в воде. Растения – индикаторы чистой воды. Лекарственные растения и их применение. Удивительные растения, помогающие геологам, повышающие урожай.

Практика (18 часов)

Итоговое занятие на природе, игра: « Кто важнее - кто нужнее?». Определение редких и краснокнижных растений по берегам рек и в лесном массиве с помощью определителя растений.

Ожидаемые результаты 2 года обучения:

обучающиеся должны *знать*:

- экологическую специальную терминологию;
- значение окружающей среды и причины, нарушающие ее равновесия;
- виды охраны природы, памятники природы Тутаевского района;
- значение воды, ее аномальные свойства, водные ресурсы родного края;
- состав, значение и причины, влияющие на изменение воздуха;
- типичные первоцветы и первоцветы в городском парке;
- редкие, ядовитые, лекарственные и краснокнижные растения нашего края.

обучающиеся должны *уметь*:

- работать со справочной литературой;
- применять специальную экологическую терминологию;
- применять простейшую методику исследования воздуха;
- определять качество воды различными методами;
- экономить воду, тепло и разумно использовать отходы;
- выполнять гидрологические замеры.

1.5. Учебно - тематический план 3 года обучения

№	Разделы	Всего	Теория	Практика	Форма контроля
1	Вводное занятие. Инструктаж по т/б	2	2		Анкетирование
2	Рельеф нашей местности	30	10	20	Топографический диктант
3	Минералы и горные породы	50	20	30	Практическая работа
4	Почвы и минералы	30	14	16	Сбор и определение свойств минералов
5	Растения нашего края	32	14	20	Определение растений на лугу
6	Всего	144	60	84	

Задачи 3 года обучения:

- Познакомить обучающихся с причинами изменениями рельефа, различными методиками изображения и описания его на топографической карте, составления простейшего плана участка местности, пользуясь топографическими знаками;
- Познакомить обучающихся с различным происхождением горных пород, способствовать приобретению навыков сбора образцов горных пород и их описания по плану;
- Изучить почвы нашего края по почвенной карте, научиться выполнять простейший анализ почв;
- Выявить взаимосвязь горных пород, почвы и растений;
- Познакомить с полезными ископаемыми нашего края, их размещением на карте и применением.

Содержание программы 3 года обучения

1. Вводное занятие (2 часа)

Теория (2 часа)

Экскурсия в музей учреждения. Вводный инструктаж. Цели и задачи объединения. Обзор литературы о нашем крае и знаменитых земляках.

2. Рельеф нашей местности (30 часов)

Теория (10 часов)

Рельеф, знакомство с малыми формами рельефа и специальными терминами. Топографические знаки, изображение рельефа на специальных картах.

Практика (20 часов)

Практическая работа «Учимся оценивать местность, делать описание». Практическая работа «Учимся читать план местности. Проводим съемку участка местности». Практическая работа «Определяем формы рельефа на топографических картах, планах местности и в природе». Практическая работа «Оформляем план участка».

3. Минералы и горные породы (50 часов)

Теория (20 часов)

Наука геология, профессия геологов. Характеристика горных пород по генезису (происхождению, процессу образования). Вездесущие минералы, минералы внутри нас, минералы юности. Маленькие строители, драгоценные минералы животных и растений, применение драгоценных минералов.

Полезные ископаемые нашего края, их размещение и применение.

Практика (30 часов)

Практическая работа «Учимся различать горные породы и минералы, знакомимся с их применением», Практическая работа «Методики по определению твердости и спайности горных пород». Практическая работа «Определяем минералы и их физические свойства, работаем с определителем минералов». Практическая работа «Комплексная характеристика горных

пород и минералов». Сбор, определение и хранение образцов минералов. Работа с тематическими картами (тектонической, геологической).

4. Почвы и минералы (30 часов)

Теория (14 часов)

Почва. Виды почв нашего района, по почвенной карте, влияние материнской породы на образование почв. Различия почв по механическому и химическому составу, главное свойство почв. Зависимость плодородия почв от ее состава.

Практика (16 часов)

Отбираем пробы образцов почв в различных точках поселка (берег реки, подножье и гребень лесного массива). Определяем на природном объекте вид почвы, механический состав, влажность, температуру. Работаем с почвенной картой нашей области района

5. Растения нашего края (32 часа)

Теория (14 часов)

Взаимосвязь почвы и разных видов растений. Растения помогают геологам. Первоцветы их значение и применение, первоцветы в парке. Водные растения и их приспособление к жизни в воде.

Растения – индикаторы чистой воды. Лекарственные растения и их применение Растения защищаются, удивительные растения.

Практика 18 (часов)

Определение растений на площадках отбора проб почвы. Практическая работа «Выявление взаимосвязи почвы и растений». Экскурсия к различным водоемам, определение прибрежных и водных растений. Определение редких и краснокнижных растений в природе. Создание аншлагов с растениями нашего края, которые нуждаются в охране.

Ожидаемые результаты 3 года обучения:

Обучающиеся должны знать:

- виды рельефа нашей местности и причины, изменяющие рельеф, методику его описания;
- свойства и методику описания и определения минералов;
- почвы нашего края и причины их разнообразия.

уметь:

- проводить рекогносцировку местности и составлять ее описание, применять топографические знаки и специальные условные обозначения;
- определять наиболее распространенные минералы и горные породы нашей местности, пользуясь справочником-определителем;
- выполнять простейший анализ почвы.

IV. Учебно - тематический план 4 года обучения

№	Разделы	Всего	Теория	Практика	Форма контроля
1	Вводное занятие.	4	1	3	Анкетирование

	Инструктаж по т/б				
2	Рельеф нашей местности	36	9	27	Тесты
3	Минералы и горные породы	40	10	30	Практическая работа
4	Почвы и минералы	32	8	24	Практическая работа
5	Растения нашего края	32	8	24	викторина
6	Всего	144	36	108	

Задачи 4 года обучения:

- Выявить влияние внутренних и внешних вод на формирование и изменения рельефа;
- Углубить знания обучающихся о причинах изменения рельефа, изучить влияние минералов на образование почв;
- Научить читать топографические и геологические карты, познакомить обучающихся с профессией геолога;
- Познакомить обучающихся с наукой палеонтологией, окаменелостями разных возрастов;
- Обобщить знания о полезных ископаемых нашего края, их размещения на карте и применения.
- Научить применять полученные знания на практике.

Содержание программы 4 года обучения

	Вводное занятие. (4 часа)
	<i>Теория (1 час)</i>
	Инструктаж по т/б
	<i>Практика (3 часа)</i>
	Аптечка. Оказание первой помощи. Сбор и укладка рюкзака.
	Рельеф нашей местности (36 часов)
	<i>Теория (9 часов)</i>
	Повторение топографических знаков топографических знаков.
	Изображение форм рельефа на плане топ. Знаками на местности. Структура геологии. Профессия геолог. Происхождение горных пород.
	<i>Практика (27 часов)</i>
	Определение форм рельефа на местности, юго-запад поселка
	Определение форм р-фа в восточной части поселка. Нивелирование.
	Ориентирование на местности. Изучение оползней, их состава. Экскурсия на Ярославский кирпичный завод. Применение полезных ископаемых.
	Практическая работа «Размещение полезных ископаемых на контурных картах».
	Минералы и горные породы (40 часов)
	<i>Теория (10 часов)</i>

Палеонтология, знакомство с терминами. Знакомство с профессией палеонтолог. Вездесущие минералы. Алюминий, кварц, вода. Минералы и растения. Минералы для растений. Минералы биогенного происхождения.

Практика (30 часов)

Практическая работа «Знакомство с окаменелостями. Руководящие окаменелости». Практическая работа «Определение и описание минералов». Экскурсия в музей геологии. Подготовка рефератов «Применение минералов». Просмотр видеофильма «Чудо вода». Практическая работа «Определение качества воды». Практическая работа «Определение расхода воды». Практическая работа «Водно-руслловые процессы». Практическая работа «Водные и околводные растения». Сбор окаменелостей». Практическая работа «Минералы жизни». Практическая работа «Выращивание кристаллов». Практическая работа «Зеленые разведчики».

Почвы и минералы (32 часа)

Теория (8 часов)

Образование почв. Минерально-органическая составляющая почв. Причины зонального образования почв. Мелиорация почв, положительное и отрицательное значение мелиорации.

Практика (24 часа)

Практическая работа «Структура почв нашего края». Практическая работа «Состав и физические свойства почв». Практическая работа «Химические свойства почв». Практическая работа «Влияние минералов на образование почв». Практическая работа «Знакомство с сукцессией». Практическая работа «Водно-воздушный режим почв».

Растения нашего края (32 часа)

Теория (8 часов)

Значение растений в жизни человека. Лекарственные растения. Первоцветы. Ядовитые растения. Красно книжные растения. Технические растения.

Практика (24 часа)

Практическая работа «Лекарственные растения». Практическая работа «Первоцветы». Практическая работа «Первоцветы». Практическая работа «Ядовитые растения». Практическая работа «Растения Красной книги нашего края». Практическая работа «Технические растение». Практическая работа «Растения, очищающие воду».

Ожидаемые результаты 4 года обучения.

Обучающиеся должны знать:

- применение полезных ископаемых своего края;
- палеонтологические термины и руководящие окаменелости;
- описание минерала по плану;
- значение минералов для человека.

-знать лекарственные, ядовитые растения нашего края;

уметь:

- читать топографическую карту;
- применять разные виды ориентирования на местности;

- отличить горные породы от окаменелостей и минералов;
- определять качество воды разными способами;
- делать гидрологические замеры и расчеты.

Раздел II Комплекс организационно – педагогических условий

Условия реализации программы

Для обеспечения реализации программы используется различный методический и дидактический материал: презентации, видеофильмы, топографические и тематические карты, литература по краеведению, интернет источники.

Теоретические занятия проводятся в учебном кабинете, практические – на пришкольном участке, в парке, питомнике, на реке.

Для реализации содержания данной программы применяются различные образовательные технологии: развивающее обучение, исследовательские методы, проблемного диалога, игровая и компьютерная технологии, а так же разнообразные методы и приемы, необходимые для достижения поставленной цели и реализации поставленных задач на каждом этапе обучения.

Это в первую очередь, практическая деятельность детей в природе - (определение географического положения, определение растения, минерала, горной породы, скорости течения реки, выращивание различных пород деревьев для озеленения поселка).

Формы аттестации

Первоначально (в сентябре) определяется начальный уровень знаний умений, навыков, с целью корректировки учебно-тематического работы, т.е. получения необходимой информации для анализа и совершенствования образовательных программ.

В середине учебного года проверяется ЗУН детей, чтобы проверить усвоение детьми знаний, откорректировать программу, при необходимости исправить все просчеты 1 полугодия, т.е. осуществляется промежуточный контроль.

В течение года проводится текущий контроль, который должен определить степень усвоения детьми учебного материала и уровень их подготовленности к занятиям, повысить ответственность и заинтересованность обучающихся в усвоение материала; своевременно выявлять отстающих, а так же опережающих обучение с целью наиболее эффективного подбора методов и средств обучения.

Оценочные материалы

Вопросы для выявления первоначального уровня знаний обучающихся и аналогичные вопросы викторины 1 полугодия, групп 1 года обучения

1. Стороны горизонта. В каком направлении расположен наш поселок по отношению
а) к Тутаеву, б) к Ярославлю) в) к Москве.
2. На каком берегу Волги расположен поселок.
3. Какие малые реки нашего района вы знаете.
4. На каком берегу Печегды находится наш поселок и завод, НПЗ.
5. Какие улицы поселка вы знаете,
6. Назовите деревья нашего поселка
7. Каких птиц вы видели в поселке и окрестностях.
8. Назовите известные вам растения нашего района
9. Назовите знаменитых людей нашего края.
10. Какой объект можно назвать визитной карточкой нашего поселка.
11. Какие старинные объекты сохранились в нашем поселке

Итоговый контроль инсценированная игра: «Таины зеленого леса»

- конверт с фотографиями деревьев и листочков.
- конверт с грибами , разобрать на съедобные и не съедобные.
- конверт с животными и их следами.
- конверт с птицам

Цель игры: Закрепить пройденный материал в игровой форме.

В группу приходит телеграмма, но, чтоб ее прочесть, надо разгадать загадки и полученными специальными фишками закрыть знаки телеграммы.

- Телеграмма, выполненная на листе ватмана, и конверт с заштрихованными символами, разной штриховкой и цвета. Каждой загадке соответствует своя буква, с обратной стороны заштрихована, получая буквы, дети накладывают их на символы телеграммы и читают ее.

Прочитав телеграмму и узнав, что в лесу случилась беда, дети делятся на 2 группы и бегут в лес. По дороге встречают Лесовичка, который поведал, что в лесу случилась беда, злой лесоед перепутал, все деревья, животных, птиц и раскатил домик Лесовичка.

На 4 столах разложены конверты со смешанными деревьями и листьями, грибами, животными и следами, птицами и клювами. у каждой группы по 2 стола с заданиями, а домик Лесовичка восстанавливают вместе, отгадывая загадки.

- а) Прикрепляют листья к деревьям
- б) Каждому животному прикрепляют его след.
- в) Сортируют грибы.
- г) Каждой птичке прикрепляют свой клювик
- д) Чтоб восстановить домик лесника, надо снова отгадать загадки

Когда порядок в лесу восстановлен

Решили устроить привал с викториной

- 1 Назвать съедобные растения, (кто больше)

- 2 Лекарственные растения.
- 3 Ядовитые растения
4. Правила поведения в лесу
5. Стихи, песни, загадки, поговорки о лесе

В конце занятия подводятся итоги, самые активные получают призы или грамоты. Зачет ставится всем участникам.

Итоговое задание для детей 2 года обучения

Практическая работа.

1. Произвести гидрологические замеры воды на участке реки Печегды.
2. Произвести отбор воды для органолептического анализа.
3. Отобрать воду для биоиндикации.
4. Выполнить органолептический анализ.
5. Провести биоиндикацию, используя определители беспозвоночных
6. Определить класс качества воды. Составить отчет

Для выполнения работы дети делятся на группы, каждая группа выполняет свою работу, обмениваются результатами и составляют общий отчет.

Вопросы викторины на начало учебного года группы 3 года обучения

1. Назвать главные улицы поселка и происхождение их названий.
2. Определить географическое положение завода им. Менделеева.
3. Кто основал завод им. Менделеева и какая память сохранилась о нем.
4. Почему поселок раньше назывался Некрасовкой.
5. Назовите виды нашего леса и какой лес является самым темным.
6. Перечислить части дерева.
7. Зачем дереву листья.
8. Как дерево помогает людям
9. Растения, очищающие воду.
10. Самые распространенные лекарственные растения
11. Древние ремесла нашего края.
12. Есть ли у Вас любимое место, которое Вам кажется необычайно красивыми?
13. Нужно ли на Ваш взгляд изучать историю родного края?
14. Назовите знаменитых людей выходцев из Тутаевского района.
15. В каких акциях ты участвовал «Поможем птицам», «Посади дерево», «Сделаем поселок чистым», «Не жгите траву. Не жгите!», «Поможем реке!»

Вопросы по итогам 1 полугодия

1. Что такое рельеф.
2. Основные формы рельефа, назвать и изобразить
3. Что такое полезные ископаемые.
4. Назвать полезные ископаемые нашего края, изобразить их знаки.
5. Где применяются наши полезные ископаемые, назвать предприятия

6. Отличие горной породы от минерала . на примере найти минерал и горную породу
 7. Значение минералов для человека
 8. Самый распространенный минерал на Земле.
 9. Реки нашего края, перечислить.
 10. Назвать направление и части реки(по абрису)
 11. Работа рек, что это такое и зачем ее определяют.
 12. Взаимосвязь минералов и почв.
 13. Какие геологические профессии вы знаете.
 14. Раздел геологии, изучающий древние окаменелости
 15. Какими полезными ископаемыми обладает наш район, область.
- Итоговый контроль практических навыков в конце года.

Игра на местности: « Найди клад»

1. Ребята делятся на 4 команды, получают маршрутные листы с отмеченной точкой стояния. На листе показаны расстояния и азимут. Предварительно вспоминаем, что такое азимут и как определяем. Далее дети расходятся по своим местам и по команде начинают поиск.
2. Определение найденного (клада) минерала и его подлинности. Как отличить подделку от настоящего минерала (работа в полевой лаборатории)

Практические задания по итогам 4 года обучения:

- Определить объект местности по точке на топографической карте;
- Определить высоту склона и угол падения берега реки;
- Определить качество воды по методике Майера;
- Определить качество воды органолептическим способом.

Методическое обеспечение программы 1 года обучения

№ п/п	Темы занятий	Формы занятий	Формы контроля	Обеспечение
1	Введение	Беседа Инструктаж по технике безопасности.	Анкетирование Тестирование	Выставка книг, фотографий нашего края, фотоальбом работы кружка
2	Моя малая родина	Беседы. Поиск, наблюдение, анализ Практические занятия: беседы с применением презентаций, работа в библиотеке,	Выставки работ. Тестирование, викторины	Натуральные объекты, справочная литература, гербарий, измерительные приборы. Топографичес

		экскурсии в природу и в музеи, практические занятия		кие карты.
3	Лес – наше богатство	Беседы, экскурсии, игры, инсценированная сказка. Практические занятия.	Тестирование. Викторины Мини- экзамен, участие в конкурсе «Юные лесоводы», исследовательские работы	Натуральные объекты, карточки, гербарий, дидактические пособия фрагменты видеофильма.
4	В мире цветов	Беседы, экскурсии, походы, исследования. Практические занятия. Самостоятельная работа	Викторины. Тестирование, исследования, мини экзамен, праздник «Посвящение в друзья природы»	Карточки, натуральные объекты, презентации, определители растений, измерительные приборы, раздаточный материал.

Методическое обеспечение 2 года обучения

№ п/п	Темы занятий	Формы занятий	Формы контроля	Обеспечение
1	Вводное занятие	Беседа Инструктаж по технике безопасности обзор литературы о родном крае.	Анкетирование Тестирование	Выставка книг, фотографий нашего края, фотоальбом работы объединения.
2	Окружающая среда	Беседы, экскурсии, презентации, работа, со справочной литературой. Практические занятия .	Миниэкзамен	Природные объекты, справочная литература, презентации, карты расположения охраняемых территорий
3	Вода – источник жизни	Беседа, практическая работа, лабораторная работа, экскурсии, наблюдение,	Викторина. Отчет о расходе воды.	Демонстрационный материал, лабораторные приборы, справочная

		анализ		литература.
4	Земля - кормилица	Беседы, экскурсии, лабораторные работы, наблюдение, анализ.	Викторина	Лабораторные приборы, реагенты, справочная литература.
5	Растения нашего края	Беседы, видеофильмы, натуральные объекты, экскурсии, походы наблюдение, анализ.	Зачет	Гербарий, натуральные объекты, справочная литература.

Методическое обеспечение 3 года обучения

№ п/п	Темы занятий	Формы занятий	Формы контроля	Обеспечение
1	Вводное занятие	Беседа Инструктаж по технике безопасности обзор литературы о родном крае.	Анкетирование Тестирование	Выставка книг, фотографий нашего края, фотоальбом работы объединения.
2	Рельеф нашей местности	Беседы с презентациями, экскурсии в природу с практическими занятиями	Тестирование, словарный топографический диктант	Словари, специальные карты, топографические знаки, натуральные объекты. Топографические карты
3	Минералы и горные породы	Беседы с демонстрационным материалом, экскурсия в минералогический музей, в Ярославль	Практикум по определению и характеристике минералов	Коллекции минералов, видеофрагменты, натуральные объекты определители минералов, лабораторное оборудование
4	Почвы и минералы	Беседа, практические занятия, экскурсия,	Тестирование Практическая работа по определению свойств почв ,	Презентация: «Образование почвы» Коллекция

		самостоятельная работа с образцами почв, и почвенными картами		минералов образцы почв, почвенные карты.
5	Растения нашего края	Беседы с презентациями практические занятия, экскурсии.	Зачет, составление гербария	Натуральные объекты растения луга, леса прибрежные и водные, определители растений

Методическое обеспечение 4 года обучение

№ п/п	Темы занятий	Формы занятий	Формы контроля	Обеспечение
1	Вводное занятие	Беседа Инструктаж по технике безопасности обзор литературы о родном крае.	Анкетирование Тестирование	Выставка книг, фотографий нашего края, фотоальбом работы объединения.
2	Рельеф нашей местности	Беседы с презентациями, экскурсии в природу с практическими занятиями	Тестирование, словарный топографический диктант	Топографические карты разных масштабов. Макеты форм рельефа, нивелиры, транспортиры. Виды продукции полезных ископаемых нашего края.
3	Минералы и горные породы	Беседы с демонстрационным материалом, экскурсия в минералогический музей, в Ярославль	Практикум по определению и характеристике минералов	Коллекции минералов, окаменелостей, горных пород. Видеофильм, диск Секки. чашки Петри, мерная лента, веревки с грузом, поплавки, секундомер, колбы, определители беспозвоночных.

				Натуральные объекты, определители минералов, лабораторное оборудование, геологический молоток.
4	Почвы и минералы	Беседа, практические занятия, экскурсия, самостоятельная работа с образцами почв, и почвенными картами	Тестирование Практическая работа по определению свойств почв ,	Разные виды почв Презентация: «Образование почвы» Коллекция минералов образцы почв, почвенные карты.
5	Растения нашего края	Беседы с презентациями практические занятия, экскурсии.	Зачет, составление гербария	Натуральные объекты растения луга, леса прибрежные и водные, Определители растений

Использованные информационные источники

- 1.Алексеев Ю.Е. Деревья и кустарники./Энциклопедия природы России. Справочное издание / Алексеев Ю.Е, Жмылев П.Ю., Карпухина Е. А. – М.: “ABF”1997. 589с.
2. Гедымин А.В. Картография с основами топографии: Учебник для естеств.-геогр. Фак. Пед. ин-тов/Под ред. А. В. Гедымина. Москва: Просвещение, 1973. 247с.
3. Гладков Н. А. Животные культурных ландшафтов / Н. А. Гладков, А. К. Рустамов. – Москва: Мысль, 1975. – 218 с.
4. Губанов И.А Луговые травянистые растения. Биология и охрана: Справочник: /Губанов И.А., Киселева К.В., Новиков В.С., Тихомиров В.Н М. Агропромиздат 1990г. 183с.
5. Дижур Б. Путешественники-невидимки./Рассказы об элементах. Художник А. Зыков. Свердловское книжное издательство. Свердловск 1956 г. 128 с.,
6. Жукова Т.И. Часы занимательной зоологии. – 2-е изд., перераб. И доп.: Зоология занимательная Зоология. Внеклассная и внешкольная работа – Москва: Просвещение, 1969. – 152с.

7. Калесник С.В. Энциклопедический словарь географических названий / Гл. ред. С. В. Калесник. П.М. Алампиев и др. Москва: Сов. Энциклопедия, 1973. Физическое описание. 806с.
8. Колбовский Е. Ю., Жихарев А. М.: Изучаем малые реки./Академия развития 2004. 287с.
9. Колбовский Е.Ю. Изучаем ландшафты России./Экскурсия в природу. Пособие для учителей и учащихся - Ярославль: Академия развития, 2001. 287с.
10. Ларионов А.К. Занимательная инженерная геология/Занимательная инженерная геология А.К. Ларионов Издание: Недра, Москва, 1974 г., 281 с.
11. Махлаев В.Г, Школьный факультативны; Ленингр. Гос. Пед. ин-т им. А. И. Герцена. – Ленинград: 1973. – 244 с.
12. Новиков В.С. Губанов, И.А. Школьный атлас Определитель высших растений. Автор: В.С. Новиков, И.А. Губанов : М. 1991: Просвещение с. 240 ISBN: 5-09-003424-9
13. Петров В. В. Из жизни зеленого мира./Пособие для учащихся. Серия: Мир знаний. М. Просвещение. 1975г. 157 с.
14. Пичугин Б. В Изучение геологии в средней школе, Изучение геологии в средней школе: (Из опыта работы) / Б.В. Пичугин. – Москва: Просвещение, 1977. 127с.
15. Щербаков А. Н Путешествия около твоего дома./ Щербаков А. Н. Жанр: Детские образовательные, Путешествия и география Серия: Библиотечка пионера «Знай и умей» Москва: Детская литература 1967.

Приложение 1

Календарный учебный график на 2020-2021гг

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
Первый год обучения	15.09. 2020	30.05.2021	36	72	144	2 раза в неделю по 2 часа
Второй год обучения	01.09.2020	30.05.2021	36	72	144	2 раза в неделю по 2 часа
Третий год обучения	01.09.2020	30.05.2021	36	72	144	2 раза в неделю по 2 часа
Четвертый год обучения	01.09.2020	30.05.2021	36	72	144	2 раза в неделю по 2 часа