

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования детей
детский эколого-биологический центр города Ишимбай
муниципального района Ишимбайский район
Республики Башкортостан

Рассмотрено на методическом совете

№ _____ от «___» _____ 2019

Утверждена приказом директора

МБОУ ДО ДЭБЦ

№ ___ от _____ 2019г.

Директор _____

**Дополнительная общеобразовательная программа
для инклюзивного (совместного) обучения
«Юные экологи»**

(Возраст: 13-14 лет, срок реализации – 1 год)

Педагог ДО: Шаньязова А.Д.
первая категория

Ишимбай, 2019

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Современный мир требует от человека умения развивать собственную функциональную компетенцию: умение ориентироваться в информационных потоках, способность к самообразованию, к повышению квалификации. Поэтому в настоящее время актуально воспитание научного мышления, т.к. оно позволяет развивать человеческую личность, придает устойчивость человеческой психике в быстро меняющемся мире, формирует у человека строгое отношение к новой формации, новым идеям. Развитию подобных качеств у подрастающего поколения может способствовать исследовательская деятельность, так как самые ценные и прочные знания те, что добыты самостоятельно, в ходе собственных творческих изысканий.

Программа «Юные экологи» рассчитана на обучающихся среднего звена (7-8 класс), в том числе обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, т.к. в начальной школе обучающиеся не имеют достаточных знаний в области географии, экологии, биологии и других дисциплин, необходимых для занятий исследовательской деятельностью. Причиной выбора данного возрастного промежутка послужил учет особенностей формирования отношений и взаимодействий ребёнка с окружающей его природой в данный возрастной период. Школьникам среднего возраста свойственны высокая познавательная активность, направленная в окружающий мир, к широкому кругу явлений, социальной и природной действительности, стремление к общению с природой и к познанию и исследованию мира в котором они живут.

Наличие в объединении учащихся разного возраста позволяет соблюдать преемственность в получении и закреплении знаний, умений и навыков исследовательской работы.

Актуальность данной программы объясняется возросшей потребностью современного информационного общества в принципиально иных молодых людях, владеющих навыками научного мышления, умеющих работать с информацией, обладающих способностью самостоятельно осуществлять исследовательскую, опытно - экспериментальную и инновационную деятельность. Развитие личности ребёнка, формирование у него информационных и коммуникационных, исследовательских умений и компетенций - именно на решение этой проблемы направлена предлагаемая программа.

Цель программы

Формирование исследовательских навыков у обучающихся, в том числе обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, через экологическое воспитание, экологическое мировоззрение и культуру поведения в окружающей природной среде.

Задачи программы:

- *Образовательные:*
 - обучение алгоритмам выполнения исследования, написания и представления исследовательской работы;
 - расширить знания детей в образовательных областях биология и экология;
 - формирование и совершенствование знаний и умений у школьников в области информационной культуры (самостоятельный поиск, анализ, семантическая обработка информации из литературы, прессы и Интернета, обучение восприятию и переработке информации из СМИ);
 - формирование умений находить, готовить, передавать, систематизировать и принимать информацию с использованием компьютера, мультимедиа.
 - обучение умению правильно выбирать источники информации в соответствии с учебной задачей и реальной жизненной ситуацией;
 - обучение умению трансформировать информацию, видоизменять её у детей объём, форму, знаковую систему, носитель и др., исходя из цели коммуникативного взаимодействия и особенностей аудитории, для которой она предназначена;
- *Воспитательные:*
 - воспитать у школьников понимание необходимости саморазвития и самообразования как залога дальнейшего жизненного успеха;
 - формирование ноосферного мышления;
 - привить навыки рефлексии;
- *Развивающие:*
 - развивать интеллектуальные, творческие способности обучающихся;
 - развивать умение аргументировать собственную точку зрения;
 - совершенствовать навыки познавательной самостоятельности учащихся;
 - развитие толерантности и коммуникативных навыков (умение строить свои отношения, работать в группе, с аудиторией).
 - социализация обучающихся, в том числе обучающихся с ОВЗ и инвалидов с максимально возможной степенью самостоятельности.

Ожидаемые результаты:

Знать:

- основные нормативно - правовые документы в области экологии;
- главные источники загрязнения воздуха; новые типы загрязнений, в том числе техногенные. влияние хозяйственной деятельности человека на

состояние биосферы; меры по предотвращению загрязнения окружающей среды.

- экологическое состояние природной среды в России, Башкортостане, Ишимбайском районе;

растения и животных своего края, находящихся под охраной;

- влияние окружающей среды на здоровье человека; роль здорового образа жизни в жизни человека.

- виды исследований; формы и методы исследовательской деятельности;

- правила работы с источниками получения информации;

Уметь:

- Исследовательские умения:

– Приобретение учащимися практических навыков исследовательской деятельности

– Выполнение простейших экологических исследований.

- оформлять исследовательские работы в соответствии с требованиями; (логически выстраивать текстовый материал; обрабатывать результаты экспериментальной деятельности., строить и анализировать схемы, диаграммы, графики по результатам измерений; создавать презентации)

- Организационно – пропагандистские умения:

– Применение знаний законодательства об охране природы;

– Планирование практических дел по охране природы;

– Пропаганда здорового образа жизни.

- Поведенческие умения:

– формирование умений правильного поведения в природе.

- осуществлять практическую деятельность по охране природы своего края;

- Оpoznательные умения:

– Распознавание объектов природы.

Формы работы:

В работе объединения предполагается, наряду с лекциями, беседами, занятиями с использованием ИКТ, использование познавательных игр, экскурсий, практической работы на местности, проведение морфометрических исследований. Данные формы работы выбраны в связи с основной направленностью работы объединения - исследовательская деятельность учащихся. Поэтому теоретический материал по экологии сведен к минимуму и предполагает изучение вопросов связанных с основными темами исследований. Практическая часть программы

предусматривает выполнение исследовательских работ, проведение экскурсий.

Для обучающихся экологического объединения с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов нарушения физического здоровья, сниженная работоспособность, пониженная мотивация к учебной и внеурочной деятельности определяют необходимость проектирования индивидуальной образовательной траектории, адекватной его индивидуальным особенностям. Индивидуальная образовательная траектория обеспечивается за счет:

- * проведения учебных занятий в группах и в подгруппах;
- * поддержания постоянной обратной связи с обучающимися;
- * индивидуализации заданий, адекватно способностям каждого.

Режим проведения занятий.

Программа рассчитана на 144 часа (4 часа в неделю). Занятия проводятся два дня в неделю по 2 академических часа (45 минут каждый) с перерывом 10 минут после первого часа.

Руководитель вправе вносить коррективы в календарно - тематическое планирование - менять порядок проведения занятий, в зависимости от обстоятельств от него независящих (погода, занятость кабинета информатики и т.д.).

Учебно-тематический план.

| № | Наименование раздела | Всего часов | теоретических | практических |
|----------|--|--------------------|----------------------|---------------------|
| 1 | Введение | 5 | 2 | 3 |
| 2 | Экология как наука. | 8 | 5 | 3 |
| 3 | Экологическое краеведение | 6 | 3 | 3 |
| 4 | Антропогенное воздействие на биосферу | 8 | 5 | 3 |
| 5 | Экология человека | 14 | 8 | 6 |
| 6 | Основные этапы, логика построения ученического экологического исследования | 13 | 7 | 6 |
| 7 | Формы и методы организации | 22 | 4 | 18 |

| | | | | |
|----|---|------------|-----------|------------|
| | исследовательской деятельности | | | |
| 8 | Оформление исследовательских работ | 23 | 3 | 20 |
| 9 | Отработка навыков публичного выступления. | 10 | 2 | 8 |
| 10 | Исследовательская работа в природе | 30 | 7 | 23 |
| 11 | Итоговые занятия. | 5 | 1 | 4 |
| | ИТОГО | 144 | 43 | 101 |

Содержание программы (144 часа)

Введение (5 час.)

Введение в предмет. Личностные качества учащегося – исследователя. Диагностика детей, выявление склонности к исследовательской деятельности. Выявление интересов, мотивы деятельности и творчества ребенка, индивидуальный выбор темы для дальнейшего исследования или проекта. Интернет: правила работы с ним.

Экскурсия в библиотеку.

Практическая работа: тестирование

2. Экология как наука.(8 час.)

Что такое экология? Экология как наука. Экологическая ситуация в России. Природоохранная деятельность как антропогенный фактор. Рациональное и нерациональное природопользование. Нормативно - правовые документы, действующие на территории России в области экологии. «Красная книга» природы. Охрана редких растений, животных и мест их обитания.

Практическая работа: работа с нормативно-правовыми документами в области экологии и охраны окружающей среды. Знакомство с «Красной книгой» природы РФ и РБ.

Формы контроля: выпуск листовок «Они занесены в «Красную книгу»

3. Экологическое краеведение(6 час.)

Краткая характеристика экологической ситуации в Башкортостане, Ишимбайском районе, селе Новоаптиково. «Красная книга» природы РБ. Охраняемые объекты Ишимбайского района: памятники природы, заказники.

Практическая работа: Подготовка сообщений о растениях и животных «Красной книги» природы Башкортостана.

Формы контроля: Выступление в начальной школе с докладами

4.Антропогенное воздействие на биосферу(8 час)

Биосфера, границы биосферы. Влияние хозяйственной деятельности человека на состояние биосферы. Ноосфера. Главные источники загрязнения атмосферного воздуха. Меры предотвращения загрязнения воздушного

бассейна. Роль растительности в охране и оздоровлении атмосферного воздуха. Охрана окружающей среды от новых типов загрязнений. Мусор как фактор загрязнения природы и современный источник сырья для различных отраслей промышленности. Возможности появления новых видов загрязнений природы и меры по их предупреждению.

Практическая работа: Подготовка сообщений по теме занятия, работа с источниками информации - энциклопедиями, научно-популярной литературой, Интернет.

Формы контроля: выступления с сообщениями.

5. Экология человека (14 час)

Здоровье человека. Роль окружающей среды в сохранении и укреплении здоровья. Понятие «здоровый образ жизни». Вредные привычки и здоровье. Культура питания. Поселение как среда жизни. Среда жилого помещения. Методики изучения экологии жилых помещений. Экология жилища, понятие экожиля. Шум и здоровье. Природная среда как источник инфекционных заболеваний. «Совы», «жаворонки», или среда биологических ритмов

Практическая работа: выявление экологически неблагоприятных источников школьного здания, обследование своего дома (квартиры) на экологическое неблагополучие.

Формы контроля: отчет по итогам обследования школы

6. Основные этапы, логика построения ученического экологического исследования (13 час.)

Основы научного исследования. Выбор темы для индивидуального или группового исследования или проекта. Обоснование выбранной темы. Алгоритм выполнения учебно-исследовательской работы. Проблема, выдвижение гипотез, формулирование целей и задач исследования. Составление рабочего плана исследования. Планирование исследовательской деятельности. Проведение исследования: наблюдения, эксперименты, сбор информации - отбор и анализ методической и научно - популярной литературы по выбранной теме. Обработка результатов исследования.

Практическая работа: Работа над планом исследования по выбранной теме, выбор методик исследования, формулирование целей и задач исследования

Формы контроля: готовый план исследования по выбранной теме. Написанное Введение к исследовательской работе.

7. Формы и методы организации исследовательской деятельности (22 час.)

Формы и методы организации исследовательской деятельности. Методика сбора материала для исследовательской работы. Методы работы со справочниками, словарями, энциклопедиями, диаграммами, картосхемами, таблицами. Работа в Интернет; поиск в Интернете. Особенности чтения научно - популярной и методической литературы. Чтение - просмотр, выборочное, полное (сплошное), с проработкой и изучением материала. Методы обработки результатов наблюдений и исследований.

Практическая работа: Сбор материалов для исследовательской работы. Работа с источниками информации. Индивидуальная работа над проектами и исследованиями.

Работа с Интернет.

Формы контроля: устный отчет о работе по теме исследования на заседании объединения.

8. Оформление исследовательских работ (23 час.)

Оформление титульного листа. Оформление страниц “Введение”, “Содержание”, “Используемая литература”. Логическое построение текстового материала в работе. Наглядный материал. Построение и размещение диаграмм, графиков, таблиц, схем и т.д. Отбор и размещение рисунков, фотографий. Научный язык и стиль. Сокращения, обозначения. Объем исследовательской работы. Эстетическое оформление. Обработка и оформление результатов экспериментальной деятельности. Выводы и оформление “Заключения”. Тезисы. Подготовка презентации по теме исследовательской работы или проекта.

Практическая работа: обработка результатов исследования, оформление исследовательской работы. Подготовка тезисов. Подготовка компьютерной презентации с помощью программы «Мастер презентаций»

Формы контроля: готовая набранная на компьютере исследовательская работа. На промежуточном контроле: оформленный титульный лист, введение, заключение, Список литературы, тезисов и презентации результатов исследования.

9. Отработка навыков публичного выступления.(10 час.)

Что нужно знать выступающему перед аудиторией? Как отобрать материал для выступления? Выступления с докладами в начальной школе, перед членами своего объединения, на школьных и районных научно-практических конференциях

Практическая работа: отработка навыка выступления перед аудиторией, отработка приемов использования презентаций, наглядного материала.

Формы контроля: выступление перед аудиторией

10. Исследовательская работа в природе (32 час)

Гидрология как наука, изучающая водные объекты. Методы гидрологических исследований. Охрана водоемов. Меры охраны и очистки вод от загрязнения. Изучение климата. Метеорология как наука. Краткосрочные и долгосрочные прогнозы. Организация метеорологических наблюдений. Обработка результатов наблюдений. Особенности рельефа своей местности. Горные породы окружающей территории, их важнейшие свойства и хозяйственное использование. Методика изучения горных пород и их описания.

Экскурсии на местный пруд и реку; в Ишимбайский краеведческий музей

Практическая работа: проведение морфометрических исследований на примере пруда, знакомство с приборами для изучения климата и определения погодных данных, определение мест несанкционированных свалок в с.Новоаптиково, выпуск листовок.

Формы контроля: картосхема свалок вдоль р.Селеук, листовки по охране рек, лесов, первоцветов.

11.Итоговые занятия.(5 час)

Подведение итогов работы за год. Экскурсия выходного дня.

Методическое обеспечение занятий.

| № п/п | Раздел, тема | Форма занятий | Приемы, методы | Дидак. материалы | Оснащение | Формы контроля |
|-------|--------------------|--|---|------------------|---|---|
| 1 | Введение | Экскурсия, беседа, индивидуальные, групповые, консультации | Информационные, ИКТ | | Интернет, компьютер | тестирование |
| 2 | Экология как наука | Деловые игры, лекции, консультации, практические занятия, самостоятельная работа, беседы, практикумы, лекции, индивидуальная работа, групповая работа, | Поисковые, проблемное обучение, наблюдение, исследование, игровые методы, ИКТ, проектная деятельность | | Карты, таблицы, коллекции минералов, гербарий растений, таблицы ноутбук, мультимедийный проектор, презентации, Интернет, электронный словарь справочники и т.д. | выпуск листовок «Они занесены в «Красную книгу» |
| 3 | Экологическое | Практические занятия, | Поисковые, | Коллекции | Карты, таблицы, | Выступление в |

| | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---|---|--------------|--|------------------------------------|
| | краеведение | самостоятельная работа, Диспуты, беседы, практикумы, лекции, индивидуальная работа, групповая работа | проблемное обучение, наблюдение | горных пород | коллекции минералов, гербарий растений, таблицы ноутбук, мультимедийный проектор, презентации, Интернет, электронный словарь, | начальной школе с докладами |
| 4 | Антропогенное воздействие на биосферу | Практические занятия, самостоятельная работа, беседы, практикумы, лекции, индивидуальная работа, групповая работа | Поисковые, проблемное обучение, наблюдение, исследование, игровые методы, ИКТ, проектная деятельность | | Карты, таблицы, коллекции минералов, гербарий растений, таблицы ноутбук, мультимедийный проектор, Презентации, Интернет, электронный словарь | выступления с сообщениями. |
| 5 | Экология человека | семинары, практикумы, творческая работа Беседы, диспуты, практикумы, сообщения учащихся, групповая работа | Поисковые, проблемное обучение, наблюдение, исследование, игровые методы, ИКТ | | таблицы ноутбук, мультимедийный проектор, презентации, Интернет, словари, справочники | отчет по итогам обследования школы |

| | | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|---|
| 6 | Основные этапы, логика построения ученического экологического исследования | Практические занятия, самостоятельная работа, беседы, практикумы, лекции, индивидуальная работа, групповая работа | ИКТ, проектная деятельность, Информационные, | | Интернет, ноутбук, словари, справочники | Готовый план исследования по выбранной теме. Написанное Введение к исследовательской работе |
| 7 | Формы и методы организации исследовательской деятельности | Практические занятия, самостоятельная работа, беседы, практикумы, лекции, индивидуальная работа, групповая работа | ИКТ, проектная деятельность, Информационные, проблемно-поисковые | | Интернет, ноутбук, словари, справочники | устный отчет о работе по теме исследования на заседании объединения |
| 8 | Оформление исследовательских работ | Индивидуальная работа, консультации | Консультации, исследования, ИКТ, проектная деятельность | | Ноутбук, Интернет, справочники, словари, научно-популярная литература программа PowerPoint | готовая набранная на компьютере исследовательская работа |
| 9 | Отработка навыков публичного выступления | Индивидуальная работа, консультации. Выступления учащихся | Консультации, проговаривание | | | выступление перед аудиторией |

| | | | | | | |
|-----------|------------------------------------|---|---|--|---|---------------|
| 10 | Исследовательская работа в природе | Экскурсии, практич. занятия на местности, | Наблюдения, творческая деятельность, мини исследования, ИКТ, проектная деятельность | | Измерительные приборы, Интернет, программа PowerPoint | Мини-проекты. |
| 11 | Итоговые занятия | Экскурсия | | | | |

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Занятия непосредственно будут проводиться в кабинете географии (№25), в котором есть ноутбук, экран, проектор, выход в сеть Интернет. Для массовых работ будет использоваться кабинет информатики, а также кабинет с цифровым оборудованием созданный по программе создания федеральной сети центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка Роста», а также для выступлений с докладами будет задействован актовЫй зал.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

| Дата Расп. | Дата факт. | Наименование темы | Всего часов | Теоретические | Практические |
|------------|------------|--|-------------|---------------|--------------|
| 1 | | Введение | 5 | 2 | 3 |
| 13.09. | | Вводное занятие. ТБ. Цели и задачи кружка Личностные качества учащегося - исследователя | 1 | 1 | |
| 13.09. | | Выявление склонностей к исследовательской работе. Диагностика детей. | 1 | | 1 |
| 16.09. | | Выявление интересов, мотивы деятельности и творчества ребенка | 1 | | 1 |
| 16.09. | | Интернет и правила работы с ним. | 1 | 1 | |
| 20.09. | | Экскурсия в библиотеку. | | | 1 |

| | | | | | |
|----------|--|---|----------|----------|----------|
| | | Работа с каталогами | | | |
| 2 | | Экология как наука. | 8 | 5 | 3 |
| 20.09. | | Что такое экология? Экология как наука. | 1 | 1 | |
| 23.09 | | Экологическая ситуация в России | 1 | 1 | |
| 23.09. | | Природоохранная деятельность как антропогенный фактор | 1 | 1 | |
| 27.09.. | | Рациональное и нерациональное природопользование. | 1 | 1 | |
| 27.09. | | Нормативно - правовые документы, действующие на территории России в области экологии. | 1 | | 1 |
| 30.09. | | “Красная книга” природы | 1 | | 1 |
| 30.09. | | Охрана редких растений, животных и мест их обитания. | 1 | 1 | |
| 04.10. | | На защиту природы! Выпуск листовок | 1 | | 1 |
| 3 | | Экологическое краеведение | 6 | 3 | 3 |
| 04.10. | | Краткая характеристика экологической ситуации в Башкортостан, Ишимбайском р-не. | 1 | 1 | |
| 07.10. | | «Красная книга» природы Башкортостана | 1 | 1 | |
| 07.10. | | Охраняемые объекты Ишимбайского района: памятники природы, заказники. | 1 | 1 | |
| 11.10. | | Подбор материалов к выступлению в начальной школе о Красной книге Башкортостана | 2 | | 2 |
| 14.10. | | Выступление в нач. школе с сообщениями по «Красной книге» Башкортостана | 1 | | 1 |
| 4 | | Антропогенное воздействие на биосферу | 8 | 5 | 3 |

| | | | | | |
|----------|--|--|-----------|----------|----------|
| 14.10. | | Понятие биосферы. Границы биосферы и ее значение. | 1 | 1 | |
| 18.10. | | Влияние хозяйственной деятельности человека на состояние биосферы. | 1 | 1 | |
| 18.10. | | Ноосфера. | 1 | 1 | |
| 21.10. | | Главные источники загрязнения атмосферного воздуха. Меры предотвращения загрязнения воздушного бассейна. | 1 | | 1 |
| 21.10.. | | Роль растительности в охране и оздоровлении атмосферного воздуха. | 1 | | 1 |
| 25.10 | | Охрана окружающей среды от новых типов загрязнений. | 1 | 1 | |
| 25.10. | | Мусор как фактор загрязнения природы и современный источник сырья для различных отраслей промышленности | 1 | | 1 |
| 28.10. | | Возможности появления новых видов загрязнений природы и меры по их предупреждению. | 1 | 1 | |
| 5 | | Экология человека | 14 | 8 | 6 |
| 28.10. | | Здоровье человека. Роль окружающей среды в сохранении и укреплении здоровья | 1 | 1 | |
| 01.11. | | Понятие «здоровый образ жизни. Полезные привычки, как их выработать | 1 | 1 | |
| 01.11. | | Вредные привычки и здоровье. | 1 | 1 | |
| 04.11. | | Культура питания. Экологически чистые продукты | 1 | | 1 |
| 04.11. | | Среда жилого помещения. | 1 | 1 | |
| 08.11. | | Методики изучения | 2 | 1 | 1 |

| | | | | | |
|----------|--|---|-----------|----------|----------|
| | | экологии жилых помещений. | | | |
| 11.11. | | Использование методик изучения жилых помещений на примере школ | 2 | | 2 |
| 15.11. | | Шум и здоровье. | 1 | 1 | |
| 15.11. | | Природная среда как источник инфекционных заболеваний. | 1 | 1 | |
| 18.11. | | Совы», «жаворонки», или среда биологических ритмов. | 1 | 1 | |
| 18.11. | | Как построить графики своих биоритмов? | 1 | | 1 |
| 22.11. | | Что такое СанПины? Что они регулируют? | 1 | | 1 |
| 6 | | Основные этапы, логика построения ученического экологического исследования | 13 | 6 | 7 |
| 22.11. | | Основы научного исследования | 1 | 1 | |
| 25.11. | | Выбор темы для индивидуального или группового исследования или проекта. | 1 | 1 | |
| 25.11. | | Обоснование выбранной темы. Как написать введение к работе. | 1 | | 1 |
| 29.11. | | Алгоритм выполнения учебно-исследовательской работы. | 1 | 1 | |
| 29.11. | | Составление рабочего плана исследования. | 2 | 1 | 1 |
| 02.12. | | Планирование исследовательской деятельности. | | | |
| 02.12. | | Проблема, выдвижение гипотез, формулирование целей и задач исследования | 2 | | 2 |
| 06.12. | | | | | |
| 06.12. | | Как проводить исследования: | 1 | 1 | |

| | | | | | |
|------------------|--|---|-----------|----------|-----------|
| | | наблюдения, эксперименты, сбор информации | | | |
| 09.12. | | Как проводить отбор и анализ методической и научно- популярной литературы по выбранной теме. | 1 | | 1 |
| 09.12. | | Как проводить обработку результатов исследования. | 1 | 1 | |
| 13.12. | | Написание «Введение» к исследовательской работе | 2 | | 2 |
| 7 | | Формы и методы организации исследовательской деятельности | 22 | 4 | 18 |
| 16.12. | | Формы и методы организации исследовательской деятельности | 1 | 1 | |
| 16.12. | | Методика сбора материала для исследовательской работы | 1 | 1 | |
| 20.12. | | Методика работы с таблицами, | 1 | | 1 |
| 20.12. | | Методика работы с графиками, диаграммами, | 1 | | 1 |
| 23.12. | | Методика работы с картосхемами и картами | 1 | | 1 |
| 23.12. | | Методы работы со справочниками, словарями, энциклопедиями, | 1 | | 1 |
| 27.12. | | Работа в Интернет: как вести поиск в Интернете. ТБ при работе в Интернет | 1 | | 1 |
| 27.12. 10.01. | | Особенности чтения научно- популярной и методической литературы. Чтение - просмотр, выборочное, полное (сплошное), с проработкой и изучением материала. | 2 | 1 | 1 |
| 10.01. | | Методы обработки | 2 | | 2 |

| | | | | | |
|--------------------------------------|--|---|-----------|----------|-----------|
| 13.01. | | результатов наблюдений и исследований. | | | |
| 13.01. 17.01. 20.01. | | Сбор материалов для исследовательской работы. Работа с источниками информации. | 4 | | 4 |
| 20.01. 24.01. 27.01. 31.01. | | Работа над проектами и исследованиями с помощью Интернет. | 6 | | 6 |
| 31.01. | | Чему мы научились? Что мы уже сделали? | 1 | 1 | |
| 8 | | Оформление исследовательских работ | 23 | 3 | 20 |
| 03.02. | | Оформление разделов «Введение» и «Содержание». | 1 | | 1 |
| 03.02. | | Научный язык и стиль изложения. | 1 | 1 | |
| 07.02. | | Написание раздела «Обзор литературы по теме» - анализ литературы. | 2 | | 2 |
| 10.02. | | Логическое построение текстового материала в работе | 1 | | 1 |
| 10.02. 14.02. | | Наглядный материал. Построение и размещение диаграмм, графиков, таблиц, схем и т.д. | 2 | | 2 |
| 14.02. | | Отбор и размещение рисунков, фотографий | 1 | | 1 |
| 17.02. | | Работа в компьютерном классе по оформлению наглядного материала. | 2 | | |
| 21.02. | | Обработка и оформление результатов экспериментальной деятельности | 2 | | |
| 24.02. | | Выводы и оформление «Заключение». | 2 | | 2 |
| 28.02. | | Что такое «приложение»? Когда оно необходимо? | 1 | 1 | |
| 28.02. | | Как правильно оформить список литературы | 1 | | 1 |

| | | | | | |
|------------------|--|--|-----------|----------|-----------|
| 02.03. | | Сокращения, обозначения, сноски. | 1 | | 1 |
| 02.03. | | Объем исследовательской работы. Нумерация страниц Эстетическое оформление. | 1 | | 1 |
| 06.03. | | Подготовка презентации по теме исследовательской работы или проекта | 2 | | 2 |
| 09.03. | | Как составить тезисы работы? | 2 | 1 | 1 |
| 13.03. | | Подготовка работ к защите. Смотр готовых работ. | 1 | | 1 |
| 9 | | Отработка навыков публичного выступления. | 10 | 2 | 8 |
| 13.03. | | Что нужно знать выступающему перед аудиторией | 1 | 1 | |
| 16.03. | | Как отобрать материал для выступления? | 2 | 1 | 1 |
| 20.03. | | Выступление на конференции в своем объединении | 2 | | 2 |
| 23.03. | | Выступление на школьной научно-практической конференции. | 2 | | 2 |
| 27.03. 30.03. | | Выступления на районных конференциях. | 3 | | 3 |
| 10 | | Исследовательская работа в природе | 30 | 7 | 23 |
| 30.03. | | Гидрология как наука. Методы гидрологических исследований. | 1 | 1 | |
| 03.04. | | Экскурсия на пруд: как проводить морфометрические исследования. | 2 | | 2 |
| 06.04. | | Охрана водоемов. Меры охраны и очистки вод от загрязнения. | 1 | 1 | |
| 06.04. 10.04. | | Экскурсия. Выявление источников | 2 | | 2 |

| | | | | | |
|------------------|--|--|---|---|---|
| | | промышленного и бытового загрязнения. | | | |
| 10.04. 13.04. | | Составление карты-схемы загрязнения нижней части пруда | 2 | | 2 |
| 13.04. 17.04. | | Выпуск листовок по охране водоемов. | 2 | | 2 |
| 17.04. | | Изучение климата. Метеорология как наука. | 1 | 1 | |
| 20.04. | | Краткосрочные и долгосрочные прогнозы | 1 | 1 | |
| 20.04. | | Организация метеорологических наблюдений. Обработка результатов наблюдений | 1 | | 1 |
| 24.04. 27.04. | | Экскурсия | 3 | | 3 |
| 27.04. | | Что такое фенология? | 1 | 1 | |
| 01.05. | | Как организовать фенологические наблюдения? | 1 | | 1 |
| 01.05. 04.05. | | Особенности рельефа своей местности. Преобразования рельефа человеком | 2 | | 2 |
| 04.05. | | Горные породы окружающей территории, их важнейшие свойства и хозяйственное использование. | 1 | | 1 |
| 08.05 | | Методика изучения горных пород и их описания. | 1 | | 1 |
| 08.05. 11.05. | | Экскурсия на крутой берег р. Селеук-знакомство с геологическим обнажением. | 2 | | 2 |
| 11.05. 15.05. | | Экскурсия вдоль р. Селеук . Выявления особенностей формирования береговой линии. Сбор образцов горных пород. | 2 | | 2 |
| 15.05. | | Подготовка и оформление | 2 | | 2 |

| | | | | | |
|------------------|--|----------------------------------|------------|-----------|------------|
| 18.05. | | листовок в защиту первоцветов. | | | |
| 18.05. 22.05. | | Экскурсия в краеведческий музей. | 3 | 2 | |
| 11 | | Итоговые занятия. | 5 | 1 | 4 |
| 25.05. | | Подведение итогов работы за год. | 1 | 1 | |
| 25.05. | | Экскурсия выходного дня. | 4 | | 4 |
| | | Итого | 144 | 43 | 101 |

ЛИТЕРАТУРА

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ПЕДАГОГОМ:

1. Данилова В.Л. , Дерюгина Н.Б. Основы ученического исследования. Ижевск. 2015г.
2. География :Материалы для докладов и рефератов. М., «Дрофа», 2014г.

3. Величковский Б.Т., Кирпичев В. И., Суравегина И.Т. Здоровье человека и окружающая среда. Учебное пособие. М.: Новая школа, 2017. – 240с
4. Методические указания по организации научно-исследовательской работы учащихся / Под общ. ред. Л.В.Егорова – Чебоксары. 2014г. – 106с.
5. Кучер Т.В., Колпащикова И.Ф. Медицинская география. М.: Просвещение, 2016г.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ И РОДИТЕЛЕЙ:

1. Горлов А.А. Жить в согласии с природой. – М., 2015г.
2. Мурманцев В.С., Юшкин Н.В. Человек и природа. – М.: 2014г.
3. Гладкий Ю.Н., Лавров С.Б. Дайте планете шанс. М.: Просвещение, 2016г.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. www.forest.ru
2. www.seu.ru/cgi/lib/books/www-sites/
3. <http://www.wwf.ru/>
4. <http://www.baikalwave.eu.org/>
5. <http://www.mnr.gov.ru/>
6. <http://ecobiocentre.ru/about/>