


Управление образования администрации Кемеровского городского округа  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия № 21 имени Анатолия Михайловича Терехова»

Принято на заседании  
педагогического совета  
от «31» августа 2022 г.  
протокол № 1

Утверждаю:  
директор МБОУ «Гимназия № 21  
имени А. М. Терехова»  
 З. А. Демуцкая  
приказ № 633 «31» августа 2022

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
социально- гуманитарной направленности  
«Экологическая азбука»

Возраст учащихся: 12-18 лет

Срок реализации: 1 год

Разработчик:  
Каличкина Татьяна Михайловна,  
учитель биологии

Кемерово, 2022

## Содержание

### Раздел №1. «Комплекс основных характеристик программы»

- 1.1. Пояснительная записка.....стр. 3
- 1.2. Цель и задачи программы.....стр. 5
- 1.3. Содержание программы.....стр. 7
- 1.4. Ожидаемые результаты.....стр. 15

### Раздел № 2. «Комплекс организационно- педагогических условий»

- 2.1. Календарный учебный график.....стр. 18
- 2.2. Условия реализации программы.....стр. 20
- 2.3. Формы аттестации. ....стр. 22
- 2.4. Оценочные материалы. ....стр.22
- 2.5. Методические материалы.....стр. 22
- 2.6. Список литературы.....стр. 24

## **Раздел № 1. «Комплекс основных характеристик программы»**

### **1.1 Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экологическая азбука» имеет социально-гуманитарную направленность. Программа предназначена для обучения школьников, которые интересуются биологией и экологией, а также для привлечения детей к участию в социально значимых познавательных проектах.

Программа направлена на развитие мотивации и готовности к повышению своей экологической грамотности; способности обнаруживать экологические проблемы в повседневной жизни; действовать предусмотрительно; осознанно придерживаться ресурсосберегающего поведения, здорового и экологически безопасного образа жизни; вести работу по экологическому просвещению; ценить природу как источник духовного развития, информации, красоты, здоровья, материального благополучия, что является неотъемлемым звеном в достижении целей основного общего экологического образования.

Программа разработана в соответствии с нормативными документами:

- Законом Российской Федерации «Об образовании» (Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ);
- Приказом Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказом Минпросвещения России от 30 сентября 2020 г. № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения России от 9 ноября 2018 г. № 196»;
- Концепцией развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р);
- Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
- Постановлением Государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
- Федеральным проектом «Успех каждого ребенка» (протокол заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. № 3);

- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р);

- Уставом и локальными акты учреждения

**Актуальность программы** заключается в следующем: во-первых, экологическая культура в современном развитом и быстро меняющемся мире, стала необходимым элементом в системе навыков и правил поведения, а значит необходимо с самого раннего возраста обучать детей экологической грамоте, во-вторых, для успешной социализации школьников необходимо осуществление ими социально значимой деятельности, в рамках которой будут удовлетворяться потребности в общении, самоутверждении и в приобретении уверенности в себя.

Участие в экологических акциях является средством формирования у обучающихся экологической грамотности и основ экологической культуры, формированию у них экологического мышления, рефлексивно-оценочных действий по определению личностного смысла ценностей природы, здоровья, экологической безопасности; способов экологически ориентированной проектной деятельности; готовности к общественной деятельности экологической направленности.

### **Педагогическая целесообразность**

Основная идея программы – сочетание ключевых образовательных процессов: обучения, воспитания и развития. Именно на этапе школьного образования необходимо предоставлять учащимся возможность получить практические навыки и адаптироваться к будущей профессиональной деятельности. Воспитание школьников, способных помочь не только себе и своим близким, но и готовых прийти на помощь окружающим. При этом программа направлена не только на подготовку волонтеров финансового просвещения среди школьников-активистов, но и развитие способностей у детей, которые не имеют ярко выраженных лидерских качеств.

### **1.2 Цель и задачи программы**

Цель данной программы заключается в:

- углубление знаний в области биологии и других естественно-научных дисциплин;

- воспитание экологически целесообразного поведения как показателя духовного развития личности;

- сохранение и укрепление здоровья учащихся, формирование потребности в здоровом образе жизни;

- формирование нравственно-здоровой, духовно богатой личности школьника;

-оказание помощи в принятии решения о направлении дальнейшего образования;

### **Задачи программы**

Обучающие:

- формировать базовые знания по основам экологии;
- обучать самостоятельному применению полученных знаний и умений в практической деятельности
- обучать основам работы с различными видами информации;
- обучать методикам проведения досуговых мероприятий;
- обучение методики социального проектирования.

Развивающие:

- развивать умения осуществлять прогноз в сфере личных финансов и оценивать свои поступки;
- развивать умение ставить цель и планировать процесс ее достижения;
- формировать активной жизненной позиции и стремления заниматься волонтерской работой;
- формировать первичных организаторских умений и навыков;
- развивать умений представлять материал с помощью мультимедийных презентаций;
- развивать коммуникативных качеств, умения работать в команде;
- развивать навыка разработки и реализации социальных проектов;
- развивать умений обмениваться информацией, дискутировать и защищать свою точку зрения;
- развивать навыка публичного выступления;
- развивать рефлексивных умений, навыков самоанализа и самооценки своей деятельности.

Воспитательные:

- воспитывать экологическую ответственность, как основную черту личности на основе системных знаний об экологических проблемах современности
- воспитывать умение брать на себя ответственность за принятие решений;
- воспитывать уважительное отношение к альтернативному мнению;
- формировать широкий кругозор, понимание своего значения в экологических процессах и экологии в целостной картине мира;
- воспитывать активной гражданской позиции и равнодушного отношения к жизни;
- воспитывать толерантных качеств личности, отзывчивости и доброты;
- содействовать развитию совместной деятельности подростков и взрослых;

- формировать у детей личностной ответственности за выполняемую работу, за происходящее в семье, школе, городе и стране.

### **Категория обучающихся**

Программа реализуется в разновозрастных группах. Группы комплектуются из обучающихся 12-18 лет.

### **1.3 Содержание программы.**

#### **Учебно - тематический план.**

№	Наименование разделов и тем	Всего	Теория	Практика
1	Введение.	2	1	1
2	Царство Бактерии и Грибы	7	2	5
3	Царство Растения	7	2	5
4	Царство Животные	7	2	5
5	Сообщество водных объектов	10	2	8
6	Лесное сообщество	10	2	8
7	Сообщество лугов	10	2	8
8	Сообщество степей	10	2	8
9	Основы экологических знаний	15	5	10
10	ООПТ Кемеровской области.	10	3	7
11	Экологические мероприятия	10		10
12	Живые барометры	7	1	6
13	Среды жизни на Земле	8	1	7
14	Экологические факторы	6	1	5
15	Фенология как наука	8	1	7
16	Природоохранная деятельность	10	2	8
17	Проектная деятельность	15	10	5
18	Итоговое занятие	1		1
	<b>Итого:</b>	<b>153</b>	<b>39</b>	<b>114</b>

## **Содержание учебно- тематического плана.**

Представленная целостная программа разработана для учащихся основной школы, состоит из четырех частей, органически связанных друг с другом, рассчитана на 153 часа. Содержание программы выстроено в рамках единой логики:

«Тайны и загадки природы» (23 часа)

«Знай и сохраняй природу родного края» (40 часов)

«Экология и охрана природы» (35 часов)

«Юный эколог - исследователь» (29 часов)

«Город и экология» (26 часов)

Занятия проводятся 2 раза в неделю. Общее время занятий – 4,5 часа в неделю.

**Формы организации занятий:** агитбригада, акция, встреча, демонстрация, диспут; игра, проект, круглый стол, коллективно-творческое дело, журнал, трудовой десант, экскурсия.

**Формы контроля:** анализ, анкетирование, выставка, собеседование

### **Содержание программы (1 год обучения)**

#### **«Тайны и загадки природы»**

##### **1. Введение 2 ч.**

Теоретические занятия: Правила поведения на занятиях. Ознакомление с планом работы, с массовыми мероприятиями, в которых будут участвовать члены объединения. Определение приоритетов воспитанников (творческие, исследовательские, проектные работы, конференции, конкурсы, открытые уроки и мероприятия и др.). Семья биологический наук. Многообразие живого. Основные признаки живого. Царства живой природы. Живые организмы и их особенности. Многообразие живых организмов. Углубленное знакомство с различными группами живых организмов и системой их классификации. Обучение правилам содержания животных и растений разных систематических групп и ухода за ними.

Практические занятия: Описание своего поведения и поведения окружающих в природе. Фиксация отдельных ощущений учащимися и анализ своего восприятия окружающего мира. Словесный, цветовой и графический способы передачи учащимися своих ощущений. Способы питания живых организмов. Типы взаимоотношений в живой природе.

## **2. Царство Бактерии и Грибы 7ч.**

Теоретические занятия: Особенности бактериальной клетки. Формы бактерий. Значение. Тайны грибного царства. Разнообразие грибов. Строение и способы питания грибов. Плесневые грибы. Шляпочные грибы (пластинчатые и трубчатые). Способы размножения грибов. Правила сбора грибов (съедобные и ядовитые грибы). Вред и польза грибов (грибы паразиты, сапротрофы, хищники и симбионты). Роль грибов в круговороте веществ в природе.

Практические занятия: Особенности бактериальной клетки. Формы бактерий. Значение. Игра «Грибное лукошко», Два удивительных царства Бактерии и Грибы», «Занимательная микология».

## **3. Царство Растения 7 ч.**

Теоретические занятия: Водоросли. Мхи (сфагнум и кукушкин лен). Хвощи (приречный, озерный). Папоротники (щитовник мужской, орляк). Голосеменные растения (сосна, ель, кедр, лиственница). Покрытосеменные растения. Жизненные формы растений.

Практические занятия: Урок-игра «С чего начинается растение». Деревья в нашей местности. Кустарники нашей местности. Травянистые растения нашей области. Лекарственные растения Кемеровской области. Урок-игра «Органы вегетативные и генеративные». Черенкование: проекты и эксперименты. Работа с живыми растениями. Изучение строения отдельных видов растений – словесное описание и зарисовка отдельных органов растений. Работа с определителями растений. Составление эколого-биологической характеристики видов голосеменных растений. Мир растений в устном народном творчестве (загадки, песни, легенды), художественной литературе и в изобразительном искусстве. Профориентация: знакомство с профессиями (флористы, ботаники, и др.).

## **4. Царство животные 7 ч.**

Теоретические занятия: Разнообразие форм животного мира. Простейшие животные. Разнообразие беспозвоночных животных. Насекомые Кемеровской области. Представители паукообразных и ракообразных в Кемеровской области. Разнообразие позвоночных животных. Представители рыб Кемеровской области. Земноводные Кемеровской области. Приспособление земноводных к среде обитания. Особенности развития земноводных. Сходство головастиков с рыбами. Пресмыкающиеся. Птицы. Викторина о птицах. Представители хищных птиц Кемеровской области. Представители водоплавающих птиц Челябинской области. Птицы наших лесов. Птицы синантропы. Разнообразие млекопитающих. Животные наших лесов. Куда это они? Миграции животных.

Практические занятия: Урок-игра «Соседи по планете: членистоногие». Самые большие и самые маленькие рыбы. Приспособление рыб к водной среде обитания Изучение общих черт и особенностей внешнего вида холоднокровных и



их поведения. Наблюдения за разнообразием способов движения холоднокровных. Создание скульптурных изображений холоднокровных. Изучение общих черт и особенностей внешнего вида птиц. Птицы в изобразительном искусстве, музыке, балете. Наблюдение с фиксацией общих черт и особенностей во внешнем виде млекопитающих: словесное описание и зарисовка облика животных и отдельных частей их тела. Знакомство с научной иллюстрацией. Схематический рисунок. Рисунок по описанию. Выставка рисунков. Выгодная дружба. Сосуществование животных разных видов. «Я – это не я!» Защитная окраска животных. Памятники животным. Основы зоотехнии: правила содержания, кормления животных и ухода за ними. История содержания животных в неволе. Просмотр и обсуждение фотографий о животном мире.

### **5. Сообщество водных объектов 10 ч**

Теоретические занятия: Происхождении водных объектов (естественное, искусственное), подразделении водных объектов на водоемы и водотоки, знать условия, в которых обитают растения и животные, адаптации к ним, пищевые цепи в водных экосистемах, правила поведения на воде, экологические проблемы водных объектов, Кемеровской области. водные объекты, которые находятся на территории особо охраняемых природных территорий области, краснокнижные виды растений и животных, обитающих в водных экосистемах области.

Практические занятия: составление эколого-биологической характеристики видов растений и животных, построение пищевых цепей, решение тестовых заданий. Знакомство с профессиями в сфере экологии.

Список растений и животных «Сообщества водных объектов»:

Растения: роголистник погруженный, водяной орех (чилим, рогульник), сальвиния плавающая, осока водяная, омежник водяной, поручейник широколистный, жерушник земноводный, аир обыкновенный, пузырчатка обыкновенная, телорез обыкновенный, вахта трехлистная (трифоль трилистник), кубышка желтая, ряска маленькая, элодея канадская, камыш озерный, стрелолист обыкновенный, рогоз широколистный, сусак зонтичный, тростник обыкновенный. Виды из «Красной книги»: хаммарбия болотная, пальчатокоренник руссова, кувшинка чисто-белая, кувшинка четырехгранная, кубышка малая, росянка английская.

Животные: жерлянка краснобрюхая, обыкновенная жаба, лягушка озерная, тритон обыкновенный, сибирский углозуб, лещ, карась, сазан, плотва (чебак), сиг, щука, судак, окунь, сом, ратан, язь, карп, рипус, дафния, рак речной, циклоп. Виды из «Красной книги»: европейская норка, речная выдра, европейская чернозобая гагара, серощекая поганка, кудрявый пеликан, большая белая цапля, краснозобая казарка, лебедь-шипун, обыкновенный турпан, черноголовый хохотун, болотная черепаха, стерлядь, предкавказская кужма, обыкновенный таймень, европейский

хариус, обыкновенный подкаменник, широчайший плавунец, аральский тонкохвост, палочковидная ранатра, сфагновая водомерка, катушка килеватая, лимнея плащеносная.

## **6. Лесные сообщества 10 ч**

Теоретические занятия: Лесообразующие породы, виды леса, экологические проблемы лесов в Челябинской области, правила поведения в лесу, ресурсы леса, которыми пользуется человек, пищевые цепи в лесных сообществах, мероприятия по охране лесов от пожаров, краснокнижные виды растений и животных, которые обитают в лесах. Условия произрастания грибов, способы их размножения, роль грибов в круговороте веществ в природе, приносимые ими вред и пользу, правила сбора грибов. Типичных представителей животных Челябинской области, в том числе занесенных в Красную Книгу; следы жизнедеятельности животных (погрызы, повреждения, следы, гнезда), контуры насекомых, птиц, млекопитающих; правила поведения экологически грамотного взаимодействия человека с природой.

Практические занятия: составление эколого-биологической характеристики видов растений и животных, построение пищевых цепей, подготовка к конкурсам. Список растений и животных «Лесные сообщества»: Растения: береза бородавчатая, сосна обыкновенная, клен, ильм, орляк обыкновенный, сныть обыкновенная, аконит высокий, костяника обыкновенная, наперстянка крупноцветковая, первоцвет крупночашечный, медуница неясная, брусника, герань лесная, душица обыкновенная, лабазник шестилепестной, буквица лекарственная, ель европейская, липа сердцелистная, щитовник мужской, купальница европейская, горицвет сибирский, кислица обыкновенная, копытень европейский, зверобой продырявленный, хвощ лесной, лещина, рябина, бересклет, жимолость, черемуха, малина, шиповник, осина. Виды из «Красной книги»: венерин башмачок пятнистый, венерин башмачок настоящий, гнездовка настоящая, надбородник безлистный, неоттианта клобучковая, пыльцеголовник длиннолистный, пион уклоняющийся, чина литвинова, фиалка морица, фиалка душистая, подлесник уральский, петров крест чешуйчатый, мытник перевернутый.

Животные: обыкновенный еж, обыкновенная бурозубка, рыжая вечерница, заяц-беляк, белка обыкновенная, бурундук, лесная соня, лесная мышь, рыжая полевка, волк, лисица, бурый медведь, горноста́й, ласка, лесной хорек, лесная куница, барсук, рысь, кабан, пятнистый олень, косуля, лось, муравей, волк. Виды из «Красной книги»: летяга, садовая соня, лесной лемминг, черный аист, обыкновенный осоед, большой подорлик, беркут, орлан-белохвост, мохнатый сыч, ястребиная сова, бородатая неясыть, пестрый дрозд, веретеница ломкая, уреньгинский птеростих, пахучий краснотел, жук-олень, усач-кожевенник,

обыкновенный богомол, альпийская перламутровка, бархатница дейдамия, рыжий лесной муравей.

Шляпочные грибы: белый гриб, волнушка, масленок обыкновенный, моховик, мухомор красный, мухомор пантерный, опенок летний, опенок осенний, опенок ложный, подберезовик, подосиновик, поганка бледная, рыжик деликатесный, сыроежка пищевая, груздь.

Грибы – паразиты: мукор, пенициллиум, трутовик настоящий, трутовик сосновый.

Следы пребывания и жизнедеятельности животных:

Погрызы и повреждения: бобр обыкновенный, белка, большой пестрый дятел, короед типограф, клест-сосновик, лесная мышь, лось, медведь бурый, ондатра;

Следы: белка, волк, еж, заяц-беляк, барсук, бобр, кабан, косуля, кряква, лисица, лось, медведь бурый, перепел, тетерев, цапля серая;

Гнезда и логовища: белка, дрозд рябинник, еж, зяблик, иволга, камышовка, ласточка, синица-ремез, сорока;

Контуры: волк, ворон, выдра, выхухоль русская, жук-олень, жук-плавунец, лебедь, линь, муравей рыжий лесной, плотва, серощекая поганка, стрекоза-девушка, тетерев.

Звуки и голоса животных: воробей домовый, волк обыкновенный, дрозд певчий, еж обыкновенный, зяблик, иволга, кузнечик певчий, кукушка обыкновенная, лисица обыкновенная, медведь бурый, перепел, пчела медоносная, тетерев.

## **7. Сообщества лугов 10 ч**

Теоретические занятия: Виды лугов (пойменные, суходольные), пищевые цепи в луговых сообществах, виды использования лугов человеком (пчеловодство, выпас скота, сенокосение), лекарственные растения лугов, медоносные растения лугов, животных луговых сообществ, краснокнижные виды растений и животных, обитающих в луговых сообществах.

Практические занятия: моделирование, составление эколого-биологической характеристики видов растений и животных, построение пищевых цепей, составление презентация для подготовки к конкурсам, игровые тренинги.

Список растений и животных «Сообщества лугов»:

Растения: василек луговой, анис, герань луговая, гвоздика травянка, горошек мышиный, донники (лекарственный, белый), пырей ползучий, зверобой продырявленный, клевер луговой, лапчатка прямостоячая (калган), лютик едкий, чина луговая, манжетка обыкновенная, мята полевая, нивянок обыкновенный, пижма обыкновенная, подорожник большой, тмин обыкновенный, тысячелистник обыкновенный, цикорий обыкновенный. Виды из «Красной книги»: пырейник

зеленочешуйный, пырейник уральский, рябчик шахматовидный, тюльпан биберштейна, лук голубой, лук мелкосетчатый, лук косой, бровник одноclubневый, поллопестник зеленый, тайник овальный, ятрышник обожженный, гвоздика пышная, ветровник вильчатый, сердечник крупнолистный, астрагал серпоплодный, солодка коржинского, первоцвет длиннострелочный, горечавка прибрежная.

Животные: серый кузнечик, навозник обыкновенный, могильщик погребальный, капустная белянка, луговой мотылек, пчела мохнатоногая, обыкновенная журчалка, травяная лягушка, зеленая жаба, прыткая ящерица, обыкновенный перепел, пустельга обыкновенная, коростель обыкновенный, полевой жаворонок, чибис, белая трясогузка, европейский крот, обыкновенная полевка, полевая мышь, мышь-малютка. Виды из «Красной книги»: большой кроншнеп, вертлявая камышевка, обыкновенная медянка, узорчатый полоз, черный аполлон, зеленоватая перламутровка, перламутровка селена восточная, сеница эдип, голубянка киана, красноточечная медведица, медведица-гера, округлая мегахила, серый рофитоидес, луговой шмель, луговой муравей.

## **8. Сообщества степей 10 ч**

Теоретические занятия: Виды растений и животных, составляющих степные сообщества, пищевые цепи степных экосистем, лекарственные растения степей, влияние человека на степные сообщества (распашка земель, выпас скота, рекреационные нагрузки, скашивание), особо охраняемые природные территории Челябинской области, расположенные в степных районах, краснокнижные виды растений и животных степей.

Практические занятия: работа с литературой, определителями, составление эколого-биологической характеристики видов растений и животных, построение пищевых цепей, решение тестовых заданий

Список растений и животных «Сообщества степей»:

Растения: шалфей степной, лабазник шестилепестной, горицвет весенний, вишня степная, овсец пустынный, типчак, волосатик, клаусия солнцепечная, тимьян губерлинский, горноколосник, тысячелистник благородный, астра альпийская, гвоздика иглолистная, льнянка меловая, оносма простейшая, хвойник двухколосный, эфедра хвоцевая, вейник наземный, типчак, мятлик однолетний, девясил шершавый, вязель разноцветный, чина лесная. Виды из «Красной книги»: ковыль залесского, ковыль красивейший, рябчик русский, тюльпан раскрытый, птицемлечник фишера, ирис сизоватый, ирис карликовый, гвоздика уральская, копеечник серебристолистный, остролодочник башкирский, лен многолетний, льнянка уральская, наголоватка ледебура.

Животные: обыкновенный суслик, степная мышовка, слепыш, жаворонок, журавль-красавка, богомол, бескрылая сага, полоз желтобрюхий, утка-пеганка,

серая куропатка, полевая мышь, мышь-малютка, степная гадюка, восточная ящерица, еж, землеройка, крот, степная тиркушка, авдотка, медянка, водяной уж. Виды из «Красной книги»: русская выхухоль, степная пищуха, большой тушканчик, серый хомячок, степной лунь, курганник, степной орел, красавка, дрофа, стрепет, восточная степная гадюка, древесный гипераспис, степная дыбка, пестрый аскалаф, степной шмель, шмель лезус, мохнатая сколия.

### **9. Основы экологических знаний 15 ч.**

Теоретические занятия: Краткая история экологии. Предмет экологии, структура экологии. Словарь юного натуралиста. Инструктаж по технике безопасности. Экологические законы Б. Коммонера. Экосистемы. Экологические факторы.

Практические занятия: Природные зоны Кемеровской области. Физико-географическая характеристика Кемеровской области. Экологическая обстановка в Кемеровской области. Здоровье Земли – здоровье человека. Пути оздоровления экологической ситуации в городе, районе. Снижение негативного воздействия человека на экосистему. Знакомство с профессиями будущего: урбанист-эколог, архитектор живых систем, сити-фермер, экоаналитик, эко-рециклер, экоаудитор, парковый эколог, специалист по преодолению системных экологических катастроф.

Экологические проблемы Земли. Экологическая обстановка в Кемеровской области.

Пути оздоровления экологической ситуации в городе, районе. Снижение негативного воздействия человека на экосистему.

### **10. ООПТ Кемеровской области. 10ч.**

Теоретические занятия: Охраняемые природные территории Кемеровской области. Заповедники, национальные парки, заказники и памятники природы Кемеровской области., их назначение и режим природопользования. Красная книга Кемеровской области.

Практические занятия: нанесение ООПТ на контурную карту, Кемеровской области. подготовка презентаций и кинолектория по охране природы, по ООПТ для трансляции по школьному телевизору.

Охраняемые природные территории Кемеровской области, причины их организации и значение. Классификация заповедников. Работа с зоогеографическими картами заповедников. Национальные парки Челябинской области, их назначение и режим природопользования. Национальные парки, их назначение и режим природопользования. Заказники Кемеровской области, их назначение и режим природопользования. Памятники природы Кемеровской области их назначение и режим природопользования. Красная книга Кемеровской

области. Работа с Красной книгой (флора и фауна). Экологический подход к охране редких и исчезающих видов и мест их обитания. Красная книга. Виды растений занесенных в Красную книгу. Реликты и эндемики флоры Кемеровской области.

Знакомство с реликтовыми, эндемичными, редкими и исчезающими видами растений края по гербариям, иллюстрациям и плакатам. Красная книга. Виды беспозвоночных животных, занесенных в Красную книгу. Красная книга. Виды позвоночных животных Кемеровской области., занесенных в Красную книгу. Итоговое занятие «ООПТ Кемеровской области.»

Практические занятия: Ориентирование на местности, складывание костра определенного типа. Как развести костер в лесу. Как построить шалаш. Установка палатки. Как добыть воду. Как остаться чистыми в дикой природе. Оказание первой медицинской помощи - наложение жгута из подручных материалов, транспортировка «пострадавшего». Изучение условий проживания животных в Зоопарке. Типичные представители животных Зоопарка. Зеленая аптека. Лекарственные растения Кемеровской области.. Определение видов по живым объектам в природе или по гербарным образцам. Ядовитые растения Кемеровской области. Определение видов по живым объектам в природе или по гербарным образцам. Как найти еду в дикой природе. Дикорастущие пищевые растения Кемеровской области. области. Определение видов по живым объектам в природе или по гербарным образцам. Итоговое занятие.

Перечень лекарственных, ядовитых и дикорастущих пищевых растений Кемеровской области.

Лекарственные растения: адонис весенний (горичвет весенний), багульник болотный, боярышник кроваво-красный, валериана лекарственная, вахта трехлистная, горец змеиный, душица обыкновенная, зверобой продырявленный, копытень европейский, крапива двудомная, кровохлебка лекарственная, лапчатка прямостоячая, наперстянка крупноцветковая, пустырник пятилопастный, рябина обыкновенная, тимьян ползучий, толокнянка обыкновенная, тысячелистник обыкновенный, череда трехраздельная, чистотел большой, шиповник иглистый, щитовник мужской.

Ядовитые растения: аконит высокий, белена черная, болиголов крапчатый, вех ядовитый, волчье лыко, вороний глаз, дурман обыкновенный, лох узколистный, чистотел большой.

Дикорастущие пищевые растения: борщевик сибирский, брусника обыкновенная, вишня кустарниковая, горец альпийский, земляника лесная, калина обыкновенная, клюква мелкоплодная, костянка каменная, крапива двудомная, лук линейный, малина обыкновенная, смородина черная, черемуха обыкновенная, черника обыкновенная, щавель кислый

**11. Экологические мероприятия.** Иры – 10 часов.

**12. Живые барометры 7 ч.**

Теоретические занятия: Фенологические изменения, происходящих в природе. Словарь юного натуралиста.

Практические занятия: наиболее распространенные приметы, связанные с изменением жизнедеятельности растений и животных. Растения – барометры: акация желтая (карагана древовидная), вьюнок полевой, кислица обыкновенная, клевер луговой, мокрица (звездчатка), одуванчик лекарственный. Животные-барометры: крот, пиявки, дождевой червь, птицы и др.

**1. Среды жизни на Земле 8 ч.**

Теоретические занятия: Взаимосвязь живой и неживой природы. Понятие о среде обитания и условиях существования, характеристика сред жизни. Типы взаимоотношений между живыми организмами. Словарь юного эколога.

Практическое занятие: Среды жизни: вода, воздух, почва. Среда жизни: вода. Понятие о водной среде, ее структура, динамика, экологические функции. Уникальные свойства воды. Роль воды в природе и жизни человека. Связь гидросферы с другими компонентами окружающей природной среды. Круговорот воды. Выявление источников и видов их загрязнения человеком. Оценка экологического состояния водоёма. Среда жизни: воздух. Понятие о воздушной среде, ее состав, структура, динамика и функции. Перенос и круговорот вещества в воздушной среде. Источники и состав загрязнения атмосферного воздуха. Основные источники загрязнения воздуха в Челябинской области. Основы мониторинга атмосферы, водной среды, почвы. Мониторинг запыленности местности и жилых помещений. Среда жизни: почва. Почва – источник питательных веществ для растений, место жизни животных. Загрязнение почв и их охрана. Почвенные ресурсы Челябинской области. Определение общих физических свойств почвы. Экологический урок «Хранители воды». Экологический урок «Разделяй с нами». Среда жизни: организменная. Итоговое занятие. Викторина по изученной теме.

Исследовательская деятельность

1. Мониторинг воздушной среды в данной местности.
2. Мониторинг экологического состояния водоема.
3. Оценка состояния загрязнения выбранной местности методом изучения снегового покрова.
4. Экологический мониторинг засоленности почвенного горизонта в условиях городской среды.

**14. Экологические факторы 2 ч.**

Теоретические занятия: Экологические факторы и закономерности их действия. Биотические, абиотические, антропогенные факторы. На какие группы делятся. Прямое и косвенное воздействие на организм экологических факторов. Вода как абиотический фактор. Животный и растительный мир и вода - биоценоз пресного водоема. Взаимодействие факторов.

Практическое занятие: Ознакомление с водными объектами на территории поселения, мониторинговые наблюдения за состоянием питьевой воды из разных источников. Температура как абиотический фактор. Суточные и сезонные колебания температуры. Наблюдения за погодой. Ведение дневника наблюдений. Свет, как абиотический фактор. Солнечный свет, достигающий поверхности Земли, - основной источник энергии для поддержания теплового баланса планеты, водного обмена организмов, создания и превращения органического вещества автотрофным звеном биосферы, что в конечном итоге делает возможным формирование среды, способной удовлетворять жизненные потребности организмов. Сезонные и суточные изменения освещенности. Биоритмы. Создание презентации «Цветочные часы». Искусственное регулирование развития животных и растений. Наблюдение за комнатными растениями, за животными. Работа с определителями растений. Выделение экологических групп растений по отношению к освещению. Антропогенные факторы. Основы рационального управления природными ресурсами. Рациональное использование водных ресурсов. Создание презентации «Рациональное природопользование» на основе практических наблюдений. Итоговое занятие.

Практические занятия по оформлению экологических исследований по темам:

1) «Экология и здоровье»:

- влияние экологической обстановки на качество жизни и здоровья населения; пути оздоровления экологической ситуации в районе, городе;
- снижение негативного воздействия человека на экосистему.

2) «Экология жизненной среды»: механизмы определения и способы улучшения экологических показателей:

- в индустриально-городской экосистеме;
- в образовательном учреждении;
- на территории образовательного учреждения;
- в жилых домах (на кухне, в спальном комнате и т.д.);
- на детских площадках во дворах и др.

3) «Чистая вода»:

- восстановление, поддержание и улучшение экологического состояния водных экосистем города, области;
- улучшение качества природной и питьевой воды;



- рациональное использование водных ресурсов города и области.

4) «Экология животных и растений»:

- сохранение биоразнообразия животных и растений Южного Урала;

- изучение влияния жизнедеятельности человека на численность и поведение животных;

- влияние факторов живой и неживой природы на организм животных;

- изучение животных и растений, занесенных в Красную книгу;

- изучение условий проживания животных в Зоопарке;

- изучение и описание практической деятельности по оказанию помощи животным в осенне-зимний период.

### **15. Фенология как наука 8 ч.**

Теоретические занятия: Основные понятия фенологии. Предмет фенологии. Основные понятия фенологии. Сезонные явления, используемые при изучении сезонной динамики экосистем (в атмосфере, в гидросфере, на поверхности почвы, в литосфере, в биосфере). Биологические ритмы. Периодизация годового круга природы. Четырехсезонная структура годового круга природы. Естественные сезоны. Границы естественных сезонов. Фенологическая зима: первозимье, среднезимье, предвесенье. Фенологическая весна: снегостояние, оживление весны, разгар весны. Фенологическое лето: перволетье, полное лето, спад лета. Фенологическая осень: первоосень, золотая осень, предзимье.

Практическое занятие: Методы фенологических исследований. Организация фенологических и метеорологических наблюдений и исследований. Принципы организации. Количественные методы, глазомерные и пересчетноколичественные. Интегральный метод. Фенологические наблюдения с использованием транспортным средств. Учет динамики сезонных процессов. Фенологические наблюдения. Наблюдения над единичными модельными экземплярами. Составление календаря природы по сезонам. Фенологические календари и карты. Фенологические справочники. Фенологические спектры. Задачи, структура, содержание, значение фенологических календарей. Фенологическое картографирование. Фенологические карты. Карты длительности фенологических сезонов. Карты феноаномалий. Растения-индикаторы. Наблюдение за растениями - индикаторами. Итоговое занятие.

### **16. Природоохранная деятельность 10ч.**

Практические занятия: Участие в областных и всероссийских экологических акциях, проведение всероссийских экологических уроков. Просмотр фильма «Под властью мусора». Акция «Чистый двор», «Охотники за батарейками». Акция «Каждой пичужке – кормушка». Мастер-класс «Съедобная кормушка».

Коллективная работа: составление путеводителя по одному из объектов ООПТ Кемеровской области.

### **17. Проектная деятельность 15 ч.**

Практические занятия: Проект «Вторая жизнь материалов». Составление сценариев экологических агидбригад. Декорирование тарелки в технике декупаж. Коллаж как искусство. «Терра-коллаж». Изготовление композиции из пластиковых бутылок.

Проект «Экологическое творчество». Природа Кузбасса в рисунках и фотографиях. Природа Кузбасса в поэзии. Создание творческого проекта. Создание творческого проекта. Цветочная поэзия. Флористика и фитодизайн в рисунках и фотографиях. Легенды о цветах. Экологические игры. Создание творческого проекта. Создание творческого проекта «Виртуальная экскурсия». Экскурсия по пришкольной территории. Создание творческого проекта «Виртуальная экскурсия». Проект «Мой двор – цветущий сад». Создание творческих проектов озеленения уголков родного города, района, парка, сквера, улицы, двора, пришкольного участка. Создание творческих проектов озеленения уголков родного города, района, парка, сквера, улицы, двора, пришкольного участка.

Проект «Экологический город». Основные городские зоны (промышленная, жилая, зеленая и др.). Характеристики основных городских зон г. Кемерово в целом и района школы в частности. Проект «Гербарное дело» Оборудование сбора материала Оборудование для гербаризации. Растения для сбора. Правила сбора растений. Экскурсия в биотоп. Как работать с атласом определителем. Определение растений, засушивание растений, монтировка гербарного образца, оформление гербарного листа, дезинфекция и дератизация гербария, систематизация гербарных образцов, использование гербария в учебной и научной работе, паспортизация растений, этикетирование растений.

Практические занятия: создание экологических проектов:

«Цветочное оформление интерьера». Создание проектов цветочного оформления интерьера или разработать виртуальное оформление интерьера. «Гербарное дело» Обучающимся необходимо изготовить гербарии лекарственных растений Кемеровской области.

### **Планируемые (ожидаемые) результаты и способы определения их результативности.**

Планируемым результатом обучения является освоение как теоретических знаний, так и практических умений и навыков, и формирование ключевых

компетенций: информационно - технологических, учебно-познавательных, коммуникативных, социально-личностных, здоровьесберегающих.

В результате освоения программы обучающиеся будут:

- знать основные экологические понятия, определения и правила. Основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

- уметь осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту. Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.

**По итогам реализации программы у обучающихся будут сформированы**

**Информационно-технологические компетенции:**

- умение при помощи реальных объектов и информационных технологий самостоятельно искать, отбирать, анализировать и сохранять информацию по заданной теме;

- умение представлять материал с помощью средств презентации и проектов;

- умение и способность задавать и отвечать на вопросы по изучаемым темам с пониманием и по существу.

**Учебно-познавательные компетенции:**

- умение и навыки организации учебной деятельности;

- умения и навыки мыслительной деятельности: осмыслить и осуществить практическую работу;

- умения и навыки оценки и осмысления результатов своей деятельности.

**Коммуникативные компетенции:**

- умение работать в группе: слушать и слышать других, считаться с чужим мнением и аргументированно отстаивать своё;

- умение организовывать совместную работу на основе взаимопомощи и уважения;

- умение обмениваться информацией;

- умение выступать на публике

**Социально-личностные компетенции:**

- способность вступать в дискуссию и вырабатывать собственное мнение;

**Здоровьесберегающие компетенции:**

- умение организовать и качественно провести тренинг для обучающихся своей

группы или во время проведения мероприятия;

**Обучающиеся научатся:**

- отстаивать своё мнение;
- ставить перед собой цель и отстаивать её;
- признавать право на собственные ошибки;
- разрешать конфликты мирным путём;
- контролировать ситуацию и принимать на себя ответственность за собственные действия.

## **Раздел 2. «Комплекс организационно – педагогических условий»**

### **2.1 Календарный учебный график**

Режим организации занятий по программе определяется календарным учебным графиком, который является приложением к программе.

Объем учебных часов	Учебных недель	Режим работы	Количество учебных дней
153	34	Два раза в неделю	68

### **2.2 Условия реализации программы**

#### **Материально-технические условия реализации программы**

Программа реализуется в учебном кабинете с возможностью зонирования пространства как для индивидуальной, так и для групповой работы. Размещение учебного оборудования должно соответствовать требованиям и нормам СанПиН, правилам техники безопасности и пожарной безопасности. Требования к мебели: количество стульев должно соответствовать количеству обучающихся; мобильные парты должны обеспечивать возможность индивидуальной работы, работы в микрогруппах и коллективной работы. Требования к оборудованию: интерактивная доска или проектор, экран, звуковое оборудование; МФУ или принтер и сканер; компьютер или ноутбук для педагога. Необходимым условием является опосредованное взаимодействие с родителями, учителями, социальными партнёрами. Важным является использование теоретического материала и практических методик использование наработок опыта, изложенных в методической литературе.

#### **Кадровое обеспечение:**

Ключевыми направлениями деятельности педагога являются:

1. Эмоциональная поддержка (поощрение, координация, мотивирование, обмен опытом и другие необходимые действия, направленные на сопровождение

личностного и профессионального самостоятельного роста).

2. Анализ и самоанализ (владение навыками самоанализа собственной деятельности; педагогу, анализирующему деятельность учащегося, надо исходить из его индивидуальных, личностных особенностей).

3. Стимулирование на позитивную деятельность (подарочные книги, значки, дипломы и т. п.).

4. Создание проблемных ситуаций.

Основные принципы программы

- добровольность;
- гласность;
- законность;
- непрерывность и систематичность проводимой работы;
- осознание личностной и социальной значимости своей деятельности;
- ответственное отношение к деятельности.

### **2.3 Формы аттестации**

- творческие отчеты о проделанной работе за год и их презентация;
- мероприятия, коллективно-творческие дела, конкурсы, конференции;
- статьи и фотоматериалы для сайта учреждения;
- портфолио обучающихся;
- награждение благодарственными письмами самых активных обучающихся.

### **2.4 Оценочные материалы**

Критерии эффективности реализации программы

Показатели:

- 1 Число постоянных волонтеров в организации
- 2 Количество волонтерских групп
- 3 Активно работающие волонтеры (% от общего состава)
- 4 Разработка и внедрение проектов
- 5 Участие во Всероссийских акциях
- 6 Количество проведенных мероприятий
- 7 Удовлетворение волонтеров от программы
- 8 Количество публикаций на сайте учреждения
- 9 Охват обучающихся, принявших участие в мероприятиях, организованных волонтерами
- 10 Позитивные отзывы о работе.

### **2.5 Методические материалы**

Форма организации образовательной деятельности – групповая. Количество обучающихся в группе – до 25 человек.

Программа включает в себя теоретические и практические занятия.

Занятия предполагают наличие здоровые сберегающих технологий:

организационных моментов, динамических пауз, коротких перерывов, проветривания помещения. Во время занятий предусмотрены 15 минутные перерывы.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Программа разработана с учётом трёх основных компонентов деятельности современного педагога:

- гуманизация педагогического процесса;
- индивидуализация и дифференцированный подход;
- демократизация, что предполагает возможность педагога в рамках реализации данной программы достичь поставленной цели и решить педагогические задачи, а также дать возможность каждому обучающемуся раскрыть свои организаторские способности, реализоваться в разнообразной деятельности, самоутвердиться как личность и часть коллектива. Главным для педагога является стремление направить подростков на такую деятельность, в ходе которой они смогут ощутить свою самостоятельность, успешность, удовольствие от проделанной работы, удовольствие от общения друг с другом.

В работе используются разные методы обучения:

(использование мультимедийных устройств, пакеты документов, разработанные бюджеты, показ педагогом примеров работы на сайтах экологической направленности, использование интернет-ресурсов и т.д.);

работа над проектом по созданию личного бюджета на занятиях в объединении, выполнение домашних заданий и т.д.).

Усвоение материала контролируется при помощи педагогического наблюдения за выполнением практических заданий и работ.

Итоговое (заключительное) занятие объединения проводится в форме тестирования и подведения итогов обучения.

Формы организации экологической деятельности: акции, анкетирование (тесты, опросы и т.д.), выставки, деловая игра, дискуссии, защита и реализация проектов, игровые программы, конкурсы, конференции, круглый стол, лекции, мастер-классы (обучение, обсуждение), мероприятия, «мозговой штурм», презентации, видео-лектории, фестивали и т.д.

## **2.6 Список литературы**

**Список литературы для учителя:**

1. Ананьева Е. Г., Мирнова С. С. Земля. Полная энциклопедия. М.: Эксмо, 2007. – 256 с.
2. Гиффорд К. Большая энциклопедия природы. М.: ЗАО “РОСМЭН-ПРЕСС”, 2006. – 176
3. Гвоздкова И.А. Сафонова И.В. Яковенко Н.В. Основы социальной экологии- «Кнорус»,2022 – 140с.
4. Ильичев А.И., Соловьев Л.И. География Кузбасса: Природные условия и ресурсы Кемеровской области. - Кемеровское кн. Изд-во, 1988.
5. Ильичев А.И., География Кемеровской области/ А.И. Ильичев, Л.И. Соловьев. - Кемерово: А.О. Кем. кн. гуд-во, 1994.
6. Экологический мониторинг: концепция, подходы, роль в образовательных проектах. Учебно-методическое пособие. Под ред. Д. В. Моргуна. – М.: Социально- политическая мысль, 2000
7. Лободина, Н.В. экологическое воспитание в школе: разработки внеклассных мероприятий/ Н.В. Лободина. – Волгоград: Учитель, 2007. – 266с.
8. Молодова Л.П. “Экологические праздники для детей”.- Мн.:“Асар”, 1999г.
9. Скалон, Н.В. Урбоэкология в общеобразовательной школе: Концепция школьного урбоэкологического образования и рекомендации для учителя по организации учебной деятельности учащихся. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 1998. – 156с.

### **Список литературы для учащихся:**

1. Красная книга Кемеровской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. – Кемеровское книжное издательство 2012г.
2. Красная книга Кемеровской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. – Кемеровское книжное издательство 2012г.
3. Куприянов, А.Н. Азбука экологического туризма/ А.Н. Куприянов, Ю.А. Манаков, А.Ф. Салагаев. – Кемерово: КРЭОО «Ирбис», 2007. – 40с.
4. Куприянов, А.Н. Наш дом – Горная Шория: учебное пособие/ А.Н. Куприянов, А.Н. Садовой, Ю.А. Манаков, Н.В. Скалон. – Кемерово: КРЭОО «Ирбис», 2007. -164с.
5. Куприянов А. Н. «Восстановление экосистем на отвалах горнодобывающей промышленности Кузбасса», Новосибирск, Академическое издательство «ГЕО», 201
6. Молодцова З.В. “Занимательная экология”. Новосибирск, 1997г
7. Скалон, Н.В. Земноводные и пресмыкающиеся Кемеровской области: учебно – методическое пособие/ Н.В. Скалон. – Кемерово: ООО «СКИФ», 2005. – 128с.
8. Скалон Н. В. «Животный мир Беловского района», КРЭОО «Ирбис», Кемерово, 2

## **Интернет-ресурсы**

- Инфоурок
- Всемирный фонд дикой природы (WWF)
- Чевостик
- Всероссийские экоуроки «Разделяй с нами»
- «Всероссийский заповедный урок»
- «Общероссийское экологическое общественное движение»
- Greenpeace.
- Экокласс. рф