**Пояснительная записка** Воспитание экологической культуры - актуальнейшая задача современности.

Процесс экологического образования и воспитания, безусловно, сложный и продолжительный. На этапе формирования личности человека в этом процессе должны принимать участие и родители, и школа, и учреждения дополнительного образования. В условиях разностороннего глубочайшего экологического кризиса усиливается значение экологического образования в школе как ответственного этапа в становлении и разви­тии личности ребенка. Закон «Об экологическом образовании», принятый во многих регионах России, ставит своей задачей соз­дание системы непрерывного всеобъемлющего экологического образования.

Особая роль в этом принадлежит учебному курсу «Познавательная экология». Данная программа может предоставить более широкие возможности в области экологического образования и воспитания. ***Актуальность разработанной программы*** продиктована, во-первых, отсутствием в теории и практи­ке экологического образования в школе единой, рас­считанной на весь период обучения, программы с экологической направленностью для школьников. Во-вторых, в настоящее время перед обществом остро стала проблема загрязнения окружающей среды. К сожалению, общество осознало это, когда уже стали ощутимы отрицательные последствия потребительского отношения людей к природе, когда состояние среды обитания отрицательно сказалось на здоровье огромного количества людей, когда на планете практически не осталось уголков нетронутой природы. Рост промышленности, нерациональное использование природных ресурсов и ведет к гибели природы, а значит и человечества. В настоящее время общество заинтересовано в том, чтобы его граждане были способны самостоятельно, активно действовать, принимать решения, гибко адаптироваться к изменяющимся условиям жизни. В создавшихся условиях естественным стало появление разнообразных личностно-ориентированных технологий. Полноценность использования данной программы обеспечивается тем, что она органично соединяет базовые знания по неживой природе с определенным объемом знаний по живой природе и тем самым подготавливает обучающихся к последующему изучению естественнонаучных предметов. Структурирование новых знаний происходит в ключе основных экологических понятий, раскрывающих характер взаимоотношений человека и природы.

Анализ теоретической и методической экологической литерату­ры, а также состояния практики экологического образования в школах свидетельствует о необходимости совер­шенствования всей системы воспитательной работы со школьниками. Одной из приоритетной целей которой должно стать становление экологически грамотной личности, способной гармонично взаимодействовать с окружающим миром и осоз­нающей свое место в природе.

***Цель программы:***

формирование и развитие экологической культуры личности и сообразного поведения у школьников

***Задачи:***

* стимулировать обучающихся к постоянному пополнению знаний об окружающей среде;
* способствовать развитию творческого мышления, умения предвидеть возможные последствия природообразующей деятельности человека;
* обеспечивать развитие исследовательских навыков, умений, учить принимать экологически целесообразные решения;
* формировать осознанные представления о нормах и правилах поведения в природе и привычки их соблюдения в своей жизнедеятельности;
* вовлекать обучающихся в практическую деятельность по решению проблем окружающей среды местного значения.В основе реализации программы лежит системно - деятельностный подход, который предполагает:
* воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики, задачам построения российского гражданского общества;
* переход к стратегии социального проектирования и конструирования на основе разработки содержания и технологий образования, определяющих пути и способы достижения социально желаемого уровня (результата) личностного и познавательного развития обучающегося;
* развитие личности обучающегося на основе освоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира;
* признание способов организации образовательной деятельности и учебного сотрудничества в достижении целей личностного и социального развития занимающихся;
* учёт индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей занимающихся.

Представленная программа разработана для обучающихся 5 класса на 17 часов - 1 час в неделю. Программа имеет эколого-биологическую направленность (социальное направление) с практической ориентацией.

***Основные принципы содержания программы:***

* принцип единства сознания и деятельности;
* принцип наглядности;
* принцип личностной ориентации;
* принцип системности и целостности;
* принцип экологического гуманизма;
* принцип краеведческий;
* принцип практической направленности.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1 уровень** | **2 уровень** | **3 уровень** |
| школьник знает и понимает общественную жизнь | школьник ценит общественную жизнь | школьник самостоятельно действует в общественной жизни |
| **Для достижения данного уровня необходимо**. |
| взаимодействие обучающегося со своими учителями как значимыми для него носителями положительного социального знания и повседневного опыта. | взаимодействие обучающихся между собой на уровне класса, образовательного учреждения, т. е. в защищённой, дружественной среде, в которой ребёнок получает (или не получает) первое практическое подтверждение приобретённых социальных знаний, начинает их ценить (или отвергает). | взаимодействие школьников между собой на уровне класса, школы, то есть в защищенной, дружественной среде. Именно в такой близкой социальной среде ребенок получает (или не получает) первое практическое подтверждение приобретенных социальных знаний, начинает их ценить (или отвергает). |

***Формы организации:*** беседа, круглый стол, презентация, ролевая игра, тренинг, праздник, демонстрация, диспут, кинопросмотр, исследование, видеоконференция, конкурс, проект, викторина, акция, журнал, конференция, экскурсия.

**Планируемые результаты изучения учебного курса «Познавательная экология»**

***Личностные результаты:***

* Определятьивысказывать под руководством учителя самые простые биологические и экологические понятия. В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить;
* интерес к познанию мира природы;
* потребность к осуществлению экологически сообразных поступков;
* осознание места и роли человека в биосфере как существа биосоциального;
* преобладание мотивации гармоничного взаимодействия с природой с точки зрения экологической допустимости;
* сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.)

***Метапредметные результаты:***

* освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
* формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
* формирование умения понимать причины успеха/неуспеха деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
* освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
* использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
* активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
* использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями предмета;
* овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
* готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
* определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
* овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

***Предметные результаты:***

* осознание целостности окружающего мира, освоение основ экологической грамотности, элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей, норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде;
* освоение доступных способов изучения природы и общества (наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др. с получением информации из семейных архивов, от окружающих людей, в открытом информационном пространстве);
* развитие навыков установления и выявления причинно-следственных связей в окружающем мире.

**Универсальные учебные действия (УУД)**

Реализация возможностей формирования у школьников УУД обеспечивается: логикой развёртывания содержания и его структурой, представленной в учебниках; системно-деятельностным подходом к организации познавательной деятельности обучающихся(она представлена в учебниках различными методическими приёмами); системой учебных ситуаций, учебно-познавательных и учебно-практических задач, предложенных в учебниках, в рабочих тетрадях, в тетрадях для тестовых заданий; методическими рекомендациями учителю, в которых даны советы по формированию предметных и универсальных учебных умений при организации познавательной деятельности обучающихся.

**Обучающиеся смогут:**

* узнавать животных и птиц в природе, на картинках, по описанию;
* ухаживать за домашними животными и птицами;
* выполнять правила экологически сообразного поведения в природе;
* применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения и своего здоровья;
* ухаживать за культурными растениями и домашними жи­вотными (посильное участие);
* составлять экологические модели, трофические цепи;
* доказывать, уникальность и красоту каждого природного объекта;
* заботиться о здоровом образе жизни;
* заботиться об оздоровлении окружающей природной сре­ды, об улучшении качества жизни;
* предвидеть последствия деятельности людей в природе (конкретные примеры);
* улучшать состояние окружающей среды (жилище, двор, улицу, ближайшее природное окружение);
* наблюдать предметы и явления природы по предложенно­му плану или схеме;
* оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;
* ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы.

***Личностные УУД***

В сфере **личностных** универсальных учебных действий формируется:

* умение вести себя культурно, экологически грамотно, безопасно в социальной (со сверстниками, взрослыми, в общественных местах) и природной среде;
* осознание личной ответственности за своё здоровье и окружающих, уважительное и заботливое отношение к людям с нарушениями здоровья.

***Регулятивные УУД***

В сфере **регулятивных** универсальных учебных действий формируется умение:

* осознавать границы собственных знаний и умений о природе, человеке и обществе;
* понимать перспективы дальнейшей учебной работы;
* определять цели и задачи усвоения новых знаний;
* оценивать правильность выполнения своих действий;
* вносить необходимые коррективы, подводить итоги своей познавательной, учебной, практической деятельности.

 ***Познавательные УУД***

При изучении курса развиваются следующие познавательные учебные действия:

* умение извлекать информацию, представленную в разной форме (вербальной, иллюстративной, схематической, табличной, условно-знаковой и др.), в разных источниках (учебник, атлас карт, справочная литература, словарь, Интернет и др.);
* описывать, сравнивать, классифицировать природные и социальные объекты на основе их внешних признаков (известных характерных свойств);
* устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между живой и неживой природой, между живыми существами в природных сообществах, прошлыми и настоящими событиями и др.;
* пользоваться готовыми моделями для изучения строения природных объектов, объяснения причин природных явлений, последовательности их протекания
* моделировать объекты и явления окружающего мира
* проводить несложные наблюдения и опыты по изучению природных объектов (их свойств) и явлений, ставя задачу, подбирая лабораторное оборудование и материалы, проговаривая ход работы, описывая наблюдения во время опыта, делая выводы по результатам, фиксируя их в таблицах, в рисунках, в речевой устной и письменной форме.

Обучающиеся приобретают навыки работы с информацией: учатся обобщать, систематизировать, преобразовать информацию из одного вида в другой (из изобразительной, схематической, модельной, условно-знаковой в словесную и наоборот); кодировать и декодировать информацию (состояние погоды, легенда карты, дорожные знаки и др.).

Добывать новые знания: **находить ответы** на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.

Перерабатывать полученную информацию: **делать** выводы в результате совместной работы.

Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять рассказы на основе простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков).

***Коммуникативные УУД***

Развиваются и **коммуникативные** способности учащихся:

* обогащается их опыт культурного общения с одноклассниками, в семье, с другими людьми;
* приобретается опыт учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками;
* осуществляется совместная познавательная, трудовая, творческая деятельность в парах, в группе;
* осваиваются различные способы взаимной помощи партнёрам по общению, осознаётся необходимость доброго, уважительного отношения между партнёрами;
* умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
* слушать и понимать речь других.
* совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
* учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служат **технологии:**

* технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог)
* проектная деятельность дифференциация по интересам;
* информационные и коммуникационные технологии;
* игровые технологии;
* обучение на основе «учебных ситуаций»;
* социально – воспитательные технологии;
* технология саморазвития личности учащихся.

**Содержание учебного курса «Познавательная экология»**

**1. Введение (1 час)**

Знакомство с техникой безопасности на занятиях. Ознакомление с планом работы, с задачами, с литературой.

**2. Что такое экология? (5 часов)**

Предмет и задачи экологии. Экологические знания как основа взаимодействия человека с окружающей средой, рационального использования природных ресурсов.

Демонстрация карт, атласов, справочников, энциклопедий и других материалов по экологии.

Сферы Земли: литосфера, гидросфера, атмосфера. Взаимосвязь сфер Земли. Живые организмы Земли и их распределение по сферам.

Границы распространения живых организмов в сферах Земли. Биосфера как совокупность сфер, населенных живыми организмами. Многообразие и высокая численность живых организмов на границах контактирующих сфер. Горизонтальное и вертикальное (зональность) распределение живых организмов на Земле в зависимости от температуры и других климатических условий.

Демонстрация таблиц по геосферам Земли, по биосфере, справочников.

**3. Части биосферы (6 часов)**

Основные среды жизни: водная, наземно-воздушная и почвенная. Вода как среда жизни: вода пресная и соленая, проточная и стоячая, различная степень нагретости воды, отсутствие резких колебаний температуры, плотность и особенности теплового расширения воды, превращение воды в лед, давление воды и его увеличение с возрастанием глубины водоема, уменьшение освещенности воды с увеличением глубины водоема. Живые организмы водной среды и их приспособленность к условиям жизни в воде.

Наземно-воздушная среда обитания и ее характеристика. Воздух, его газовый состав, основные свойства воздуха (прозрачность, низкая теплопроводность, плотность воздуха и ее зависимость от температуры, давление воздуха). Перемещение воздушных потоков. Наличие влаги как условие жизни организмов наземно-воздушной среды. Осадки и их значение. Свет и температура как факторы наземно-воздушной среды. Живые организмы и их приспособленность к жизни в наземно-воздушной среде.

Почвенная среда жизни и ее характеристика. Состав почвы. Твердость частиц почвы. Сглаженность температурных колебаний в почве с увеличением глубины. Способность почвы удерживать воздух и влагу. Структурная и бесструктурная почвы. Живые организмы почвы, способные перерабатывать органические остатки в минеральные вещества, необходимые для жизни растений. Другие живые организмы — обитатели почвы и их приспособительные особенности.

Живые организмы как среда обитания других живых организмов и их приспособительные особенности.

Демонстрация разнообразия объектов живой природы (гербарий, коллекции).

**4. Живая природа (5 часов)**

Знакомство со строением клеток. Работа с микроскопом.

Воздушное питание растений. Почвенное питание растений. Удобрения. Виды удобрений. Питание и рост проростков. Обработка почвы. Полив и осушение почвы. Формирование кроны растений. Прищипка и пикировка. Условия прорастания семян. Всхожесть семян. Сроки посева. Глубина заделки семян.

Опыт «Значение воздуха для роста и развития корней»

Опыт «Дыхание листьев»

Опыт «Дыхание семян»

Вырасти сам.

Применение полученных знаний на практике. Посадка семян в контейнеры и открытый работа грунт. Уход за цветочными клумбами.

Внешнее строение растений (корень, листья. Стебель, цветок, почки, луковицы, плод, семена). Питание растений. Пересадка комнатных растений. Особенности сезонного ухода. Размножение комнатных растений. Особенности вегетативного размножения черенками, луковицами, отводками, листьями, делением корня. Рыхление. Опрыскивание. Техника безопасности при выполнении работ.

Поливка, рыхление почвы, опрыскивание растений, определение необходимости пересадки растений. Пересадка комнатных растений. Размножение черенками. Листьями, корнями, луковицами. Оформление фотоальбома «Растения нашей местности». Наблюдение за состоянием комнатных растений. Питание комнатных растений и их подкормка.

Удобрения минеральные и органические. Необходимость растений в питании. Охрана труда при выполнении практических работ. Роль минеральных и органических удобрений для улучшения питательного режима и свойств почвы.

Условия избыточного накопления нитратов в растениях и их влияние на состояние здоровья человека. Опасность отравлений сельскохозяйственных рабочих при использовании пестицидов. Основные типы взаимоотношений живых организмов. Взаимовыгодные отношения между организмами. Отношения, выгодные одним и безразличные другим организмам. Взаимоотношения живых организмов типа «хищник—жертва», «паразит—хозяин». Отношения живых организмов, при которых одни вытесняются другими. Сложность отношений живых организмов и их использование человеком. Последствия влияния человека на природу.

**Материально-техническое обеспечение учебного курса**

Спецификой курса является подход к выбору педагогиче­ских средств реализации содержания программы, учитывающий действенную, эмоционально-поведенческую природу школьника, личную активность каждого ребенка, где он высту­пает в роли субъекта экологической деятельности и поведения. Педагог создает на занятиях эмоционально-положительную твор­ческую атмосферу, организует диалогическое общение с детьми о взаимодействии с природой.

В соответствии с таким подходом содержание программы реализуется через создание на занятиях проблемных ситуаций, ситуации эмпатии во взаимоотношениях с природой, ситуации оценки и прогнозирования последствий поведения человека, си­туации свободного выбора поступка по отношению к природе.

Практическая, деятельностная направленность курса осуще­ствляется через исследовательские задания, игровые занятия, практикумы и опытническую работу. Формы организации деятельности детей разнообразны: индивидуальная, групповая, звеньевая, кружковая.

Одним из основных методов обучения являются системати­ческие фенологические наблюдения, раскрывающие экологиче­ские взаимосвязи в природе и позволяющие заложить основы экоцентрической картины мира у детей. Данный вид деятельно­сти предполагает систематическую работу с «Календарем приро­ды» в классных уголках «Юный эколог», а также ведение инди­видуальных блокнотов или тетрадей «Дневник юного эколога».

***Средствами эффективного усвоения программы курса*** явля­ются ролевые, дидактические, имитационные игры, творческие задания, опыты и практические работы, создание экологических проектов, изготовление поделок из природных материалов, экскурсии и прогулки в природу, моделирование, разработка и создание экознаков, театрализованные представления, экологиче­ские акции, знакомство с определителями, гербаризация, со­ставление памяток. Предполагаются различные формы привле­чения семьи к совместной экологической деятельности: семей­ные экологические домашние задания, в проведении общешкольной Недели экологии, помощь в оборудовании и озеленении холлов, класс­ных комнат и «Зеленой комнаты», являющейся местом проведе­ния занятий с детьми, участие в организации праздников.

***Учебные пособия для реализации программы:***

* Натуральные пособия (реальные объекты живой и неживой природы)
* Изобразительные наглядные пособия (рисунки, схематические рисунки, схемы, таблицы) плакаты, презентации.

***Оборудование для демонстрации мультимедийных презентаций:***

* компьютер, мультимедийный проектор, DVD.

***Список используемой литературы:***

1. Арский Ю.М. и др. Экологические проблемы, что происходит, кто виноват и что делать. – М. МНЭПУ, 2009.
2. Большой атлас природы России: иллюстрированная эн­циклопедия для детей. - М.: Эгмонт, Россия Лтд, 2011.
3. Брем А. Э. Жизнь животных: в 3 т. / А. Э. Брем. - Москва. Терра -Terra,2008.
4. Букин А. П. В дружбе с природой / А. П. Букин. - М, 2010.
5. Грехова Л. И. В союзе с природой: эколого-природоведческие игры и развлечения с детьми / Л. И. Грехова. – М, Илекса; Ставрополь, 2009.
6. Вагнер Б.Б./Сто Великих чудес природы./ Энциклопедии для любознательных. Москва 2010.
7. Вернадский В.И. Размышления натуралиста. – М. Наука, 2007.
8. Вологдина Е. В., Малофеева Н. Н. ,Травина И. В. / Живая природа. / Энциклопедии для любознательных. / Москва 2008.
9. Дыбина О. В. Неизведанное рядом / О. В. Дыбина Н. П. Рахманова В. В. Щетинина. – М, Сфера, 2009.
10. Зверев И. Д. Экологическое образование и воспитание /И. Д. Зверев // Экологическое образование: концепции и техно­логии: сб. науч. тр. / под ред. проф. С. Н. Глазачева. - Волго­град, 2009.
11. Исследовательская и проектная деятельность обучающихся по биологии: метод.пособие(уроки мастерства) Пособие. Е.В. Тяглова . М.: Планета, 2013.-225с.
12. Калецкип А. А. Калейдоскоп натуралиста / А. А. Калецкий.-М., 1976.
13. Кирсанова, Т. А. Птичьи имена / Т. А. Кирсанова // На­чальная школа. - 2001. - № 1.
14. Лучич М. В. Детям о природе/ М. В. Лучин. - М., 1989. Машкова, С. В. Изучение животных младшими школьни­ками на экскурсии в природу / С. В. Машкова, Е. И. Руднянская. - Волгоград, 2008. - С. 36.
15. Никитина Б. А. Развивающие экологические игры в шко­ле и не только / Б. А. Никитина. - Самара, 2006.
16. Носаль М. А. Лекарственные растения. Способы их при­менения в народе / М. А. Носаль И. М. Носаль. - Ленинград,2010.
17. Плешаков А. А. Зеленый дом / А. А. Плешаков // Мир во­круг нас. – Москва : Просвещение, 2009.
18. Плешаков А. А. Зеленый дом. От земли до неба А. А. Плешаков. Москва .: Просвещение, 2008.
19. Плешаков А. А. Зеленый дом: программно-методические материалы / А. А. Плешаков. – Москва ., 2010.
20. Плешаков А. А. Как знакомить детей с правилами пове­дения в природе / А. А. Плешаков // Начальная школа. - 1998. -№ 8.
21. Плешаков А. А. Экологические проблемы и начальная школа / А. А. Плешаков // Начальная школа. - 1991. - № 5.
22. Пол Даузвелл. /В мире животных./Энциклопедии для любознательных. / Харьков , Белгород 2008.
23. Роберт Коуп. / Мир насекомых. / Москва «Махаон» 2009
24. Руймерс Н.Ф. Природоиспользование: словарь-справочник, М., Мысль, 1990г.
25. Хабарова Е.И., Панова С.А. Экология в таблицах. – М. Дрофа, 2012.
26. Цеханская А.Ф., Стренков Д. Г. / Новый атлас животных. / Москва 2007.
27. Чернявский А.В., Ковальчук Д. А. Универсальный энциклопедический справочник ./ Харьков, Белгород – 2010 .
28. Экология для школьников; атлас под ред. А.Т. Зверева, М. АСТ-ПРЕСС, 2008.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование учебных тем, уроков, количество часов** | **Элементы содержания** | **Планируемые результаты** | **Характеристика УУД** | **Дата проведения**  |
| *личностные* | *предметные* | *метапредметные* | *личностные* | *регулятивные* | *коммуникативные* | *познавательные* |
| 1. | **Введение (1ч)** Правила поведения в природе. | Правила поведения в природе  | сформировать познавательный интерес к изучению курса «Познавательная экология» | знать и соблюдать правила поведения в природе | уметь работать с разными источниками экологической информации | формировать адекватную самооценку собственного здоровья | применять подбор информации для составления портфолио | взаимодействовать со сверстниками в процессе совместного освоения знаний на занятии | устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между живой и неживой природой, между живыми существами в природных сообществах, прошлыми и настоящими событиями |  |
| 2. | Наука экология. | Предмет и задачи экологии | сформировать познавательный интерес к изучению курса «Познавательная экология» | знать методы изучения природы (перечислять и кратко характеризовать) | уметь выполнять несложные наблюдения и практические работы | формировать экологическое мышление | применять подбор информации для составления портфолио | приобретается опыт учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками | давать оценку экологии в жизни человека |  |
| 3. | Биосфера-живая оболочка Земли. | Основные среды жизни: наземно-воздушная, водная, почвенная | уметь доказывать и сравнивать, делать выводы | выявлять приспособления организмов к среде обитания | выявлять приспособления организмов к среде обитания | формирование экологически сообразного поведения учащихся в природе | определять цели и задачи усвоения новых знаний | осуществлять взаимный контроль и сотрудничество со сверстниками | давать оценку населенности биосферы |  |
| 4. | Экологические системы. | Экологические системы | уметь доказывать и сравнивать, делать выводы | знать экологические системы (перечислять и кратко характеризовать) | уметь выполнять несложные наблюдения и практические работы | формирование основ экологической культуры | ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено и того, что еще не известно | взаимодействовать со сверстниками в процессе совместного освоения знаний | давать оценку экологических систем |  |
| 5. | Цепи питания. | Цепи питания | формирование познавательной и информационной культуры, развитие навыков самостоятельной работы | выделять существенные признаки | овладеть составляющими исследовательской деятельности | внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к мнению сверстников | определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности | осваиваются различные способы взаимной помощи партнёрам по общению, осознаётся необходимость доброго, уважительного отношения между партнёрами | устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между живой и неживой природой, между живыми существами в природных сообществах  |  |
| 6. | Природные зоны родного края. | Природные зоны родного края | формирование познавательной и информационной культуры, развитие навыков самостоятельной работы | выделять существенные признаки | овладеть составляющими исследовательской деятельности | внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к окружающим | предвосхищать результат и уровень усвоения знаний, его временных характеристик | взаимодействовать со сверстниками в процессе совместного освоения теоретических знаний; | умение извлекать информацию, представленную в разной форме (вербальной, иллюстративной, схематической, табличной, условно-знаковой и др.), в разных источниках (учебник, атлас, карта, справочная литература, словарь, Интернет) |  |
| 7. | Геологическое строение Земли. | Оболочечное строение планеты: ядро, мантия, земная кора. Главный метод изучения глубин Земли. Земная кора. Литосфера | формирование познавательной и информационной культуры, развитие навыков самостоятельной работы | уметь называть внешние и внутренние силы Земли. Знать особенности внутреннего строения земной коры и Земли | участвовать в коллективном обсуждении особенности строения земной коры. Умение выражать свои мысли о внутреннем строении Земли | формирование адекватной самооценки обучающихся | ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что еще неизвестно | осуществляется совместная познавательнаяи творческая деятельность в парах, в группе | пользоваться готовыми моделями для изучения строения природных объектов, объяснения причин природных явлений, последовательности их протекания |  |
| 8. | Горные породы и минералы. | Классификация горных пород по происхождению. Образование магматических, осадочных и метаморфических пород, их свойства | освоение социальных норм и правил поведения в коллективе  | знать определения понятий «минерал», «горная порода», «полезное ископаемое». Называть основные виды горных пород по происхождению, приводить примеры горных пород разного происхождения | давать определения понятиям. Осуществлять сравнение, классификацию. Проводить наблюдение под руководством учителя | формирование адекватной самооценки обучающихся | использовать теорию на практике | соблюдать правила безопасности | давать оценку горных пород и минералов |  |
| 9. | Охрана почв. | Классификация почв | формирование познавательной и информационной культуры, развитие навыков самостоятельной работы | выделять существенные признаки | давать определения понятиям. Осуществлять сравнение, классификацию. Проводить наблюдение под руководством учителя | формирование адекватной самооценки обучающихся | предвосхищать результат и уровень усвоения знаний, его временных характеристик | умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или неболь | умение извлекать информацию, представленную в разной форме (вербальной, иллюстративной, схематической, табличной, условно-знаковой и др.), в разных источниках  |  |
| 10. | Атмосфера.Значение атмосферы. | Атмосфера: строение, значение, изучение | формирование познавательной и информационной культуры, развитие навыков самостоятельной работы | знать определения понятий «температура воздуха», «атмосферное давление», «атмосферные осадки» | давать определения понятиям. Осуществлять сравнение, классификацию. Проводить наблюдение под руководством учителя | формировать адекватную самооценку здоровья обучающихся | ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что еще неизвестно | Обогащается опыт культурного общения с одноклассниками, в семье, с другими людьми | проводить несложные наблюдения и опыты по изучению природных объектов (их свойств) и явлений, ставя задачу, подбирая лабораторное оборудование и материалы, проговаривая ход работы, описывая наблюдения во время опыта, делая выводы по результатам, фиксируя их в таблицах, в рисунках |  |
| 11. | Гидросфера. | Вода как среда жизни | формирование познавательной и информационной культуры, развитие навыков самостоятельной работы | знать живые организмы водной среды и их приспособленность к условиям жизни в воде | овладеть составляющими исследовательской деятельности | формирование положительного отношения к живой природе | предвосхищать результат и уровень усвоения знаний, его временных характеристик | взаимодействовать со сверстниками в процессе совместного освоения теоретических знаний | давать оценку значения воды |  |
| 12. | Источники загрязнения воды. | Источники загрязнения воды | формирование познавательной и информационной культуры, развитие навыков самостоятельной работы | знать основные источники загрязнения воды и меры борьбы с ними | осуществлять сравнение, классификацию. Проводить наблюдение под руководством учителя | формирование основ экологической грамотности | осознавать границы собственных знаний и умений о природе, человеке и обществе | обогащается опыт культурного общения с одноклассниками, в семье, с другими людьми | давать оценку загрязнения воды |  |
| 13. | Клеточное строение организмов. | Клеточная стенка, хлоропласты, ядро, митохондрии и цитоплазма. Белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты | сформировать интеллектуальные умения (сравнивать и анализировать) | различать на таблице органоиды клетки. Различать структуру веществ, их значение | давать определения понятиям. Делать выводы, заключения | формирование основ экологической грамотности | использовать теорию на практике | приобретается опыт учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками | проводить несложные опыты по изучению природных объектов и явлений, ставя задачу, подбирая лабораторное оборудование и материалы, проговаривая ход работы, описывая наблюдения во время опыта, делая выводы |  |
| 14. | Вырасти сам. |  | развитие навыков самостоятельной работы | оценивают свою учебную деятельность | делать выводы, заключения | формирование положительного отношения к живой природе | использовать теорию на практике | учиться выполнять различные роли в группе и | проводить несложные опыты по изучению природных объектов (их свойств) и явлений, ставя задачу, подбирая лабораторное оборудование и материалы, проговаривая ход работы, описывая наблюдения во время опыта, делая выводы по результатам, фиксируя их в таблицах, в рисунках |  |
| 15. | Лекарственные растения. | Лекарственные растения. | формирование познавательной и информационной культуры, развитие навыков самостоятельной работы | знать лекарственные травы и способы их применения | уметь выполнять несложные наблюдения и практические работы | формирование положительного отношения к живой и неживой природе | использовать теорию на практике | осуществляется совместная познавательнаяи творческая деятельность в парах, в группе | давать оценку лекарственных растений |  |
| 16. | Экологические группы животных. | Основные группы и типы взаимоотношений живых организмов | сформировать интеллектуальные умения (сравнивать и анализировать) | Знать основные экологические группы животных | уметь выполнять несложные наблюдения и практические работы | формирование основ экологической грамотности | ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что еще неизвестно | взаимодействовать со сверстниками в процессе совместного освоения теоретических знаний | давать оценку экологических групп животных |  |
| 17. | Итоговое занятие. Что мы узнали? | Обобщить и систематизировать знания обучающихсяпо курсу «Познавательная экология» | умение вести себя культурно, экологически грамотно, безопасно в социальной (со сверстниками, взрослыми, в общественных местах) и природной среде | применитьпрактическиенавыки работы во времяполевых исследований | выдвигать вер-сии решенияпроблемы,осознаватьконечныйрезультат.Сверять своидействия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно | формирование экологического мышления | вносить необходимые коррективы, подводить итоги своей познавательной, учебной, практической деятельности | умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста) | систематизировать полученные знания |  |