Министерство образования и науки Самарской области
структурное подразделение
государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Самарской области
средней общеобразовательной школы «Образовательный центр» с. Богатое
муниципального района Богатовский Самарской области
имени Героя Советского Союза Павлова Валентина Васильевича
Центр внешкольной работы
(СП ГБОУ СОШ «Оц» с.Богатое Центр внешкольной работы)

Принята на заседании
методического совета
от «9» августа 2023 г.
Протокол № 1

Утверждаю:
Руководитель
СП ГБОУ СОШ «Оц» с.Богатое
Центра внешкольной работы
_____ Акульшина Л.Н.
«9» августа 2023 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный эколог»

Направленность: естественнонаучная

Возраст обучающихся: 9-15 лет
Срок реализации: 1 год

Разработчик:
Ильина Вера Викторовна,
педагог дополнительного образования

с.Богатое, 2023

Краткая аннотация

Программа «Юный эколог» имеет естественнонаучную направленность и знакомит учащихся с экологическими знаниями и природоохранными действиями.

Данная программа представляет собой синтез растительного и животного мира, человека и экологии, и экологической безопасности, то есть широкий спектр экологического образования. В ходе ее освоения дети приобщаются к экологическим знаниям и природоохранным действиям, получают экологическое образование, универсальные практические навыки экологического воспитания на разных уровнях.

Пояснительная записка

Направленность дополнительной общеразвивающей программы – естественнонаучная.

Актуальность программы заключается в том, что она нацелена на решение задач, определенных в Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года от 29 мая 2015 г. № 996-р г., направленных на формирование гармоничной личности, ответственного человека, в котором сочетается любовь к большой и малой родине, общенациональная и этническая идентичности, уважение к культуре, традициям людей, которые живут рядом. Программа «Юный эколог» позволяет обеспечить экологическое образование учащихся, помогает лучше усвоить школьные естественнонаучные дисциплины, расширяя кругозор и приобщая их к экологическим исследованиям. В соответствии с Российской концепцией общего экологического образования программа направлена на обеспечение непрерывного экологического образования детей, обеспечивающего формирование системы научных и практических знаний, умений и навыков, целостных ориентаций, поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение к окружающей среде и своему здоровью. Изучая особенности растительного и животного мира **Самарской области,** учащиеся знакомятся и представляют, сохраняют и приумножают это богатство.

По данной программе могут заниматься дети с ОВЗ и дети инвалиды. Результат освоения программы этими детьми может быть отсрочен и не диагностируется по итогам изучения модулей.

Настоящая программа составлена и оформлена в соответствии с современными нормативными документами.

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Концепция развития дополнительного образования до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р);
- План мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства просвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 № 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Стратегия социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Самарской области от 12.07.2017 № 441);
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Письмо министерства образования и науки Самарской области от 30.03.2020 № МО-16-09-01/434-ТУ (с «Методическими рекомендациями по подготовке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ к прохождению процедуры экспертизы (добровольной сертификации) для последующего включения в реестр образовательных программ, включенных в систему ПФДО»).

Новизна программа состоит в том, что она разработана с учётом современных тенденций в образовании по принципу блочно-модульного освоения материала, что максимально отвечает запросу социума на возможность выстраивания ребёнком индивидуальной образовательной траектории. Цель, задачи, способы определения результативности, а также формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы представлены в каждом модуле.

Отличительные особенности программы заключаются в еѐ разноуровневости. Содержание и материал Программы (предлагаемые задания и задачи, предметный материал и пр.) должны быть организованы по принципу дифференциации в соответствии со следующими уровнями сложности:

стартовый (ознакомительный) уровень

Предполагает знакомство с основными представлениями, не требующими владения специализированными предметными знаниями и концепциями, участие в решении заданий и задач, обладающих минимальным уровнем сложности, необходимым для освоения содержания программы. Вскрывает самое главное, фундаментальное, и в то же время самое простое в каждой теме, предоставляет обязательный минимум, который позволяет создать пусть неполную, но обязательно цельную картину основных представлений. Задания этого уровня просты, носят в основном репродуктивный характер, имеют шаблонные решения.

базовый уровень

Предполагает участие в постановке и решении таких заданий и задач, для которых необходимо использование специализированных предметных знаний, концепций. Расширяет материал начального уровня, доказывает, иллюстрирует и конкретизирует основное знание, показывает применение понятий. Этот уровень несколько увеличивает объем сведений, помогает глубже понять основной материал, делает общую картину более цельной. Требует глубокого знания системы понятий, умения решать проблемные ситуации в рамках программы.

продвинутый (углубленный) уровень

Предполагает участие в постановке и решении таких заданий и задач, для которых необходимо использование сложных, специализированных предметных знаний, концепций. Существенно углубляет материал, дает его логическое обоснование, открывает перспективы творческого применения. Данный уровень позволяет ребенку проявить себя в дополнительной самостоятельной работе. Требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий.

Каждый участник программы должен иметь право на стартовый доступ к любому из представленных уровней, которое реализуется через организацию условий и процедур оценки изначальной оснащѐнности участника (где определяется та или иная степень готовности к освоению содержания и материала заявленного участником уровня).

На обучение принимаются дети с разным уровнем подготовки (с полным отсутствием знаний, а также имеющие основные навыки, творческие способности и желание развиваться) и общего развития.

Так же ***отличительной особенностью*** программы является применение конвергентного подхода, позволяющего выстраивать обучение, включающее в себя элементы нескольких направленностей, в том числе использование в программе при освоении материала основ экологической безопасности.

Педагогическая целесообразность заключается в применяемом на занятиях личностно-ориентированного подхода, при котором учитываются ценностные ориентации ребёнка, особенности и характер его мотивации к выбранному виду деятельности, а отношения педагог - учащийся построены на принципах сотрудничества и свободы выбора. При подготовке и проведении личностно-ориентированного занятия педагог определяет основополагающие направления своей деятельности, выдвигая на первый план интересы ребенка. Особое внимание при личностно-ориентированном подходе уделяется процедуре оценивания образовательных достижений, которая очень важна и направлена на развитие потенциала учащихся.

Обучение по программе представляет большие возможности для профессиональной ориентации воспитанников, вводя детей в мир таких профессий, как эколог, зоолог, специалист по охране окружающей среды.

В процессе реализации программы «Юный эколог» на занятиях проводятся мультимедиа-минутки. Аудиовизуальная информация, представленная в различной форме (видеофильм, анимация, слайды, музыка), стимулирует непроизвольное внимание детей благодаря возможности демонстрации явлений и объектов в динамике. Информационно-коммуникационные технологии позволяют увеличить поток информации по содержанию предмета.

Цель программы: формирование у учащихся целостного взгляда на природу и место человека в ней на основе воспитания экологической культуры.

В процессе достижения поставленной цели необходимо решить следующие ***задачи***

Задачи	Ознакомительный уровень	Базовый уровень	Углубленный уровень
Образовательные задачи	- знакомство с целями и задачами экологии как науки; -формирование понятий о разделах экологии; -изучение начальных экологических терминов; -изучение состава природных экосистем; -изучение состава мира растений и животных.	- создание условий для раскрытия творческого потенциала участников проекта посредством совместной коллективно-творческой деятельности - изучение базовых экологических терминов; - изучение состава, структуры природных экосистем; - изучение состава, структуры мира растений и животных.	- формирование понятий о биосфере и роли растений и животных в ней -изучение состава, структуры и особенностей природных экосистем; -изучение состава, структуры и особенностей царства растений и животных.
Развивающие задачи	- развить навык самообслуживания; - развить эмоционально-эстетическое восприятие действительности; - развить способность контролировать свои учебные действия. - развитие мотивации учащихся к занятию эколого-исследовательской деятельностью; - развитие познавательной активности детей.	-развить эмоционально-эстетическое восприятие действительности; -развить способность контролировать свои учебные действия. -развитие умений проведения исследований в естественных природных условиях (во время экскурсий); --развитие навыков коммуникативного общения.	- развить самостоятельность и способность к эксперименту в творчестве; - развить способность планировать свои действия в процессе реализации творческого замысла; - развитие самостоятельности детей путем участия их в научно-экологической проектной деятельности.

Воспитательные задачи	- способствовать социальной адаптациидетей; - воспитывать трудолюбие, аккуратность, усидчивость, терпение, умение довести начатое дело до конца; - воспитание эстетического восприятия окружающей среды.	- повысить мотивацию к познанию и творчеству; - формировать культуру взаимоотношений; - воспитание основ природоохранной деятельности.	-сформировать устойчивую мотивацию к самореализации; - способствовать формированию экологического мировоззрения; - способствовать формированию у детей национальной идентичности. - формирование экологической грамотности учащихся, расширение их экологических представлений.

Возраст детей, участвующих в реализации программы: **9-15 лет**

Младший и средний подростковый возраст (10-14 лет). Этот возрастной период характеризуется бурным ростом ребенка и физиологической перестройкой всего организма. У подростка возникает чувство тревоги, повышенная возбудимость, резкая смена настроения, быстрая утомляемость. Педагогу нужно быть осторожным и деликатным в своих высказываниях, не подчеркивать значение результата и не сомневаться в возможностях ребенка. Еще большее значение приобретает индивидуальный подход.

Старший подростковый возраст (14-17) лет. Это период завершения физического созревания, когда организм достигает биологической зрелости, поэтому стремление выделиться, обратить на себя внимание, интерес к противоположному полу становится особенно значительными. В этот период многие старшие школьники сталкиваются с переживаниями одиночества. Тогда они тянутся к педагогу, если чувствуют в нем друга, понимающего собеседника, советчика. Бывают проблемы, которые лучше решить с педагогом, чем с родителями.

Сроки реализации: программа рассчитана на 1 год, объем – 108 часов (3 модуля по 36 часов каждый).

Режим занятий - 2 раза в неделю по 1 и 2 академических часа, при наполняемости – 10-15 учащихся в группе.

Формы организации деятельности: групповая (весь коллектив), малыми группами по уровням освоения программы, индивидуальная (работа учащегося с педагогом или сверстником-наставником).

Наполняемость учебных групп: составляет 15 человек.

Планируемые результаты (общие для всех модулей)

Форма проведения занятий. Занятия по данной программе комплексные, где сочетается теория с практическими действиями. Могут быть занятия практические, где дети занимаются

трудом или ведут исследования, ставят опыты. Занятия могут быть и теоретические, которые проходят в виде бесед, наблюдений и несут новую информацию. Контрольные занятия проходят в виде экологических викторин и праздников; а также индивидуальное общение педагога и участников коллектива.

Планируемые результаты.

	Ознакомительный	*Базовый*	*Углубленный*
Метапредметные	- проявление навыка самообслуживания; - умение эмоционально воспринимать действительность; – проявление способности контролировать свои учебныедействия.	- умение контролировать учебные действия; – участие в совместном спедагогом планировании деятельности; – умение работать с разными источниками информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую; – способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.	- способность экспериментировать в процессе творчества; - овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности (умение видеть проблему, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи), - умение использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения.
Личностные	- высокий уровень адаптированности детей; – проявление трудолюбия, аккуратности, усидчивости, умения доводить до конца начатое дело; - сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение экологии; - понимание собственной роли в сохранении живого сообщества планеты.	- наличие устойчивой мотивации к познанию итворчеству; – сформированность культуры взаимоотношений; - проявление устойчивого интереса к познанию жизни своих предков, к истории и традициям своего народа; - творческое самоопределение и самоутверждение в процессе конкурсного движения.	- наличие устойчивой мотивации к самореализации и творчеству; - проявление элементов экономического мировоззрения; - проявление устойчивого интереса к познанию жизни своих предков, к истории и традициям своего народа; - осознание национальной идентичности.

Предметные результаты.

Модульный принцип построения программы предполагает описание предметных результатов в каждом конкретном модуле на каждом конкретном уровне.

Учебный план ДОП «Юный эколог»

№ модуля	Название модуля	Количество часов		
		Всего	**Теория**	**Практика**
1.	**Растительный и животный мир.**	36	22	14
2.	**Человек и экология.**	36	22	14
3.	**Экологическая безопасность**	36	20	16
	ИТОГО	108	64	44

Критерии оценки знаний, умений и навыков при освоении программы

Для того, чтобы увидеть результаты достижений каждого ребёнка и определить результативность усвоения программы, используются следующие **формы контроля качества образовательного процесса:**

- тест - комплекс стандартизированных, стимулирующих определенную форму активности, часто ограниченных по времени выполнения заданий, результаты которых поддаются количественной (и качественной) оценке и позволяют установить индивидуально-психологические особенности личности;
- опрос - психологический вербально-коммуникативный метод, заключающийся в осуществлении взаимодействия между интервьюером и опрашиваемыми посредством получения от субъекта ответов на заранее сформулированные вопросы;
- игра - вид осмысленной продуктивной деятельности, где мотив лежит не в результате её, а в самом процессе;
- викторина - вид игры, заключающейся в ответах на устные или письменные вопросы из различных областей знания.

В процессе обучения по дополнительной общеразвивающей программе «Юный эколог» проводится систематическая диагностика.

Входная диагностика - выявление исходного уровня обученности и развития детей для составления программы развития детей, плана работы.

Промежуточная диагностика проводится с целью оценки качества освоения учащимися программы по итогам учебного периода (раздела программы) в виде теста, викторины, игры.

Итоговая диагностика - проводится с целью оценки качества освоения знаний и достижений учащихся по завершении всего курса дополнительной общеразвивающей программы.

Показатели для оценки: знания о неживой природе; уровень знания по отношению к объектам живой и неживой природы; знания о временах года; уровень отношения к миру природы; знания о мире животных; экологическая безопасность.

По результатам диагностики определяется один из следующих уровней освоения детьми содержания программного материала:

Высокий уровень

Ребёнок знает, как нужно ухаживать за домашними животными. Понимает взаимосвязь между деятельностью человека и жизнью животных, птиц и растений. Без труда выражает своё отношение к представителям животного мира. Ребёнок знает объекты неживой природы и правильно называет их отличительные признаки (всё о воде). Самостоятельно называет правила поведения в окружающей природе. Правильно называет времена года. Перечисляет их в нужной последовательности. Знает характерные признаки каждого времени года. Знает экологические законы, взаимосвязи.

Средний уровень

Ребёнок, в основном, знает, как нужно ухаживать за домашними животными. Иногда затрудняется установить взаимосвязь между деятельностью человека и жизнью животных, птиц и растений. Эмоционально выражает своё отношение к представителям животного мира. Знает объекты неживой природы и правильно называет их отличительные характеристики. Нужны дополнительные вопросы, чтобы привести примеры об использовании признаков неживой природы. Почти всегда правильно называет времена года. Иногда затрудняется перечислить их в нужной последовательности. После наводящих вопросов взрослого называет характерные признаки каждого времени года.

Уровень ниже среднего

Ребёнок не знает, как ухаживать за домашними животными. Затрудняется установить взаимосвязь между деятельностью человека и жизнью животных, птиц и растений. Эмоционально затрудняется выразить своё отношение к представителям животного мира. Не знает объекты неживого мира. Не может правильно назвать их отличительные характеристики. Не всегда правильно называет признаки неживой природы. Не правильно называет времена года. Не может перечислить их в нужной последовательности.

Модуль « Растительный и животный мир»

Уровни освоения программы модуля	Цель модуля	Задачи модуля	Прогнозируемые предметные результаты	Критерии определения предметных результатов	Применяемые методы и технологии	Формы и методы диагностики
Ознакомительный	познакомить учащихся с разнообразием растительного и животного мира.	• Дать представление о многообразии растений и животных, конкретизировать представления детей об условиях жизни растений и животных. • Формировать представление о строении, развитии растений и животных, их связи с различными факторами окружающей среды, значении в жизни человека. • Развивать познавательные и творческие способности детей, мышление, воображение, умение наблюдать, сравнивать, обобщать результаты наблюдений.	**Учащиеся:** **должны знать:** - развитие растений и животных; - факторы окружающей среды, их значение в жизни человека; - взаимосвязь природы и человека. **должны уметь:** - проводить наблюдени за живыми объектами вести дневни наблюдений; - пользоваться научно популярной литературо энциклопедиями.	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии адекватность восприятия информации, идущей от педагога.	***Технологии:*** групповые, игровые, ИКТ. ***Методы:*** словесные- рассказ, беседа, объяснение; наглядные- демонстраци и фильмов, плакатов, таблиц, иллюстраций.	Тестирование, наблюдение, собеседование.

Базовый	развивать познавательный интерес детей, расширить представления о разнообразии растительного и животного мира.	• Углубить и конкретизировать представления детей о многообразии растений, об условиях жизни растений. • Расширять представления о строении, развитии растений и животных, их связи с различными факторами окружающей среды, значении в жизни человека. • Развивать интерес к наблюдению за процессом роста растений, учить ухаживать за растениями, расширять представления о размножении растений (луковицами, семенами, клубнями, вегетативным методом размножения). • Развивать познавательные и творческие способности детей, мышление, воображение, умение наблюдать, сравнивать, обобщать результаты наблюдений.	**Учащиеся:** **должны знать:** - многообразие растений и животных; - строение и развитие растений и животных; - значение растений и животных в жизни человека. **должны уметь:** - проводить наблюдения за живыми объектами и вести дневник наблюдений; - пользоваться научно - популярной литературой, энциклопедиями, справочным материалом	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям, свобода владения и подачи Обучающимся подготовленной информации.	***Технологии:*** проектная, ИКТ, Развивающего обучения. ***Методы:*** Словесные -беседа, дискуссия; наглядные-демонстрации фильмов, плакатов, таблиц, иллюстраций; практические самостоятельные работы, творческие работы.	Контрольное задание, тестирование, анализ проектов.

Углубленный	обобщить и систематизировать знания учащихся о разнообразии растительного и животного мира.	• Обобщить и систематизировать знания детей о многообразии растений и животных, углублять и конкретизировать представления детей об условиях жизни растений. • Систематизировать представления о строении, развитии растений, их связи с различными факторами окружающей среды, значении в жизни человека. • Развивать познавательные и творческие способности детей, мышление, воображение, умение наблюдать, сравнивать, обобщать результаты наблюдений.	**Учащиеся:** **должны знать:** - знать представителей растительного и животного мира; - знать строение и развитие растений и животных; - эстетическое значение природы как источника духовного развития человека. **должны уметь:** - составлять гербарий; - пользоваться научно - популярной литературой, энциклопедиями, справочным материалом; - определять охраняемые виды растений и животных; - проводить экологические исследования окружающей среды ; - оценивать влияние природы на духовную сферу человека; - пропагандировать общечеловеческие ценности.	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения, креативность в выполнении практических заданий, самостоятельность в выборе и анализе литературы, самостоятельность в построении дискуссионного выступления, логика в построении доказательств.	***Технологии:*** проблемного обучения, ИКТ, интегрированного обучения, кейс-технологии. ***Методы:*** словесные - дискуссия, проблемное изложение; наглядные- демонстрации фильмов, плакатов, таблиц, иллюстраций; практические решения ситуационных задач, практическая работа, экскурсия	Само- и взаимоконтроль, контрольное задание, анализ исследовательской работы.

Учебно-тематический план модуля « Растительный и животный мир»

№	Название раздела, темы, модуля	Количество часов			Формы обучения/ аттестации/ контроля
		Всего	**Теория**	**Практика**	
1.	Введение	1	1		собеседование, наблюдения.
2.	Многообразие растений	4	2	2	собеседование, опрос, упражнения, тестирование, наблюдения, самостоятельная и практическая работа.
3.	Растения-переселенцы	2		2	собеседование, опрос, упражнения, тестирование, наблюдения, самостоятельная и практическая работа.
4.	Растения-барометры, индикаторы	2	2		собеседование, опрос, упражнения, тестирование.
5.	Значение растений	2	2		собеседование, опрос, упражнения, тестирование, наблюдения.
6.	Система животного мира.	2	2		собеседование, опрос, упражнения, тестирование, наблюдения.
7.	Мир животных для любознательных	2	2		собеседование, опрос, упражнения, тестирование, наблюдения, самостоятельная работа
8.	Пернатые друзья.	2	2		собеседование, опрос, упражнения, тестирование.
9.	Зоологический мониторинг.	4	2	2	собеседование, опрос, упражнения, тестирование, наблюдения, самостоятельная и практическая работа
10.	Человек и животные.	2	2		собеседование, опрос, упражнения, тестирование
11.	Биологические методы борьбы.	2	2		собеседование, опрос, упражнения, тестирование.
12.	Исследовательская проектная деятельность: 1. Информационный проект **Лекарственные и ядовитые растения на территории района** 2.Учебно-исследовательский проект **Видовое разнообразие птиц родного края**	 6 4	 2	 4 4	собеседование, опрос, упражнения, тестирование, наблюдения, самостоятельная и практическая работа
13.	Итоговое занятие	1	1		Промежуточный контроль УУД (итоговое тестирование и оценка проектов) Защита проектов.
	ИТОГО	36	22	14	**36 ч.**

Содержание тем модуля « Растительный и животный мир»

Тема 1. Введение.

Ознакомительный Игры на знакомство. Ознакомительная беседа «Правила поведения на занятиях». Живая и неживая природа. Ботаника-наука о растениях.

Базовый и продвинутый. Растительный мир Земли.

Тема 2. Многообразие растений.

Ознакомительный. Многообразие растительного мира нашей планеты: леса, степи, луга, водоемы. Жизненные формы растений: деревья, кустарники, травы.

Базовый. Многообразие растительного мира нашей планеты: степи, пустыни, субтропики. Космическая роль растений на земле.

Практическая часть. Работа с определителем. Клуб всезнаек «Растения вокруг тебя»

Продвинутый. К.А.Тимирязев и его работы по фотосинтезу. Экскурсия. Растения луга**.**

Практика для всех уровней**:** Экскурсия в парк. Сбор природного материала и приготовление его к работе. Изготовление поделок из природного материала.

Тема 3. Растения-переселенцы.

Ознакомительный. Растения: одуванчик, лиственница, подорожник, полынь, череда, омела, гравилат речной. Распространение растений.

Базовый. Приспособления растений к распространению. Растения: Мать-мачеха, земляника, томаты, картофель, просо, капуста, розы, нарциссы. Рефератная работа.

Продвинутый. Нашествия растений и растительные эпидемии. Рекорды в растительном царстве (высота, скорость роста, длина корневой системы, вес плодов, размеры растений и их органов).

Практическая часть. Кто где живет. Связь растений со средой. Ярмарка знаний: «Без билета по белу свету»

Тема 4. Растения-барометры, индикаторы.

Ознакомительный. Растения-барометры, показатели изменения погоды.

Базовый. Растения - биологические часы.

Продвинутый. Растения-барометры, показатели изменения погоды. Растения - биологические часы. Составление гербария.

Тема 5. Значение растений.

Ознакомительный. Значение растений для человека, его хозяйственной деятельности и окружающего мира. Роль человека в сохранении биологического разнообразия. Защита, бережливое отношение и приумножение растений.

Базовый. Редкие растения. Лекарственные, полезные растения, с/х растения. Сорные растения.

Продвинутый. Значение растений для человека, его хозяйственной деятельности и окружающего мира. Роль человека в сохранении биологического разнообразия. Редкие и исчезающие растения. Красная книга. Охраняемые территории и их значение. Экологические катастрофы, войны и растения. Ярмарка знаний: «По исчезающим тропкам растительности»

Тема 6. Система животного мира.

Ознакомительный. Животный мир планеты. Зоология - наука в цифрах и фактах. Живое и неживое в равновесии.

Базовый. Невидимые нити природы. Взаимосвязь живого на планете. Экскурсия.

Продвинутый. Многообразие видов животных своей местности (исследовательская работа). Редкие животные своей местности (исследовательская работа).

Тема 7. Мир животных для любознательных.

Ознакомительный. Маленькие тайны в большом мире животных. Час занимательной зоологии о необычных животных.

Базовый. Маленькие тайны в большом мире животных. Животные-хамелеоны; альбиносы. Привычки и повадки известных животных.

Продвинутый. Маленькие тайны в большом мире животных. Рекорды в животном мире. Ярмарка знаний: «Хочу всё знать».

Тема 8. Пернатые друзья.

Ознакомительный. Птицы. Разнообразие птиц. Птицы - друзья леса: истребители вредителей лесов, полей, огородов.

Базовый. Практическая работа. Птицы. Разнообразие птиц. Работа с определителем птиц.

Продвинутый. Птицы. Разнообразие птиц. Ярмарка знаний: «Орнитология в вопросах и ответах»

Тема 9. Зоологический мониторинг.

Ознакомительный. Методики количественного учёта птиц и определение видового разнообразия. Наблюдение и составление календаря прилёта птиц.

Базовый и продвинутый. Методики количественного учёта птиц и определение видового разнообразия. Продолжение наблюдения и составления календаря прилёта птиц.

Практическая часть. Составление орнитологического дневника.

Тема 10. Человек и животные.

Ознакомительный. Приручение диких животных. Мёд и шёлк. Змеи и жизнь людей. Сторожа, контролёры, почтальоны и прочие. Рим и гуси, слоны и люди.

Базовый. Расселение человеком друзей, помощников и врагов. Памятники животным (собаке, кошке, птице и др.). Роль животных в Великой Отечественной войне.

Продвинутый. Приручение диких животных. Одомашнивание животных. Изготовление книжки-малышки «Редкие и исчезающие животные»

Тема 11. Биологические методы борьбы.

Ознакомительный. Методы борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур от болезней, сорняков и насекомых - вредителей. Истоки защиты растений. Интересные цифры и факты энтомологии.

Базовый. Учёные К. Бэр, П.П. Семёнов, Е.Н.Павловский, Д.М. Штейнберг и их вклад в энтомологию.

Продвинутый. Зелёный крест. Наука энтомология. Значение науки. Интересные цифры и факты энтомологии. Агрозоология - наука о животных пашни.

Тема 12. Исследовательская проектная деятельность

1. Информационный проект

Лекарственные и ядовитые растения на территории района

Лекарственные и ядовитые растения на территории района (изучение литературы, сбор предварительных данных об объекте изучения)

Экскурсия в природу. Изучение лекарственных и ядовитых растения на территории села. Описание и фотографирование растений.

2.Учебно-исследовательский проект

Видовое разнообразие птиц родного края

Разнообразие птиц родного края. Пернатые друзья (изучение литературы, сбор предварительных данных об объекте изучения). Зоологический мониторинг. Методика определения видового разнообразия птиц. Описание и фотографирование птиц.

Тема 13. Итоговое занятие.

Подведение итогов обучения. Проведение промежуточной аттестации универсальных учебных действий учащихся: выполнение тестовых заданий и защита информационных и исследовательских проектов.

Модуль «Человек и экология»

Уровни освоения программы модуля	Цель модуля	Задачи модуля	Прогнозируемые предметные результаты	Критерии определения предметных результатов	Применяемые методы и технологии	Формы и методы диагностики
Ознакомительный	сформировать представление о системе экологических знаний, способствующих оптимизации жизненной среды человека и процессов, протекающих в человеческих общностях.	-определить понятие человек и экология, раскрывающее характер взаимоотношений и взаимодействий природы и человека на разных этапах его развития; -показать влияние многочисленных факторов окружающей среды на здоровье человека; -обозначить причинно-следственные связи между качеством среды обитания человека и состоянием индивидуального и популяционного здоровья.	**Учащиеся:** **должны знать:** - взаимосвязь природы и человека; - влияние факторов окружающей среды на здоровье человека; - принципы бережного, рационального природопользования; - правила поведения в природной и социальной среде; - эстетическое значение природы, как источника духовного развития человека. **должны уметь:** - определять причинно-следственные связи между качеством среды обитания человека и состоянием индивидуального и популяционного здоровья; - пользоваться научно - популярной литературой, энциклопедиями, справочным материалом; - выполнять научно-исследовательские работы, составлять информации, сообщения и писать реферативные	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии адекватность восприятия информации, идущей от педагога.	***Технологии:*** групповые, игровые, ИКТ. ***Методы:*** словесные-рассказ, беседа, объяснение; наглядные-демонстрации фильмов, плакатов, таблиц, иллюстраций.	Тестирование, наблюдение, собеседование.

			работы; -устанавливать зависимость здоровья человека от экологического состояния окружающей среды. - характеризовать взаимосвязь человека с окружающей средой; - оценивать влияние природы на человечество в целом и на человека как личность.			
Базовый	формирование целостной системы экологических знаний, способствующих оптимизации жизненной среды человека и процессов, протекающих в человеческих общностях.	- Раскрыть характер взаимоотношений и взаимодействий природы и человека на разных этапах его развития. - Показать влияние многочисленных факторов окружающей среды на здоровье человека. - Показать причинно-следственные связи между качеством среды обитания человека и состоянием индивидуального и популяционного здоровья. - Раскрыть необходимость индивидуального подхода к формированию и	**Учащиеся:** **должны знать:** - взаимосвязь человека и экологии; - влияние факторов окружающей среды на здоровье человека; - принципы науки валеологии; - принципы бережного, рационального природопользования; - аспекты отношения человек (общество) — природа; - правила поведения в природной и социальной среде; - эстетическое значение природы, как источника духовного развития человека. **должны уметь:** - определять причинно-следственные связи между качеством среды обитания человека и состоянием индивидуального и популяционного здоровья;	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям, свобода владения и подачи обучающимся подготовленной информации.	***Технологии:*** проектная, ИКТ, развивающего обучения. ***Методы:*** Словесные - беседа, дискуссия; наглядные- демонстрации фильмов, плакатов, таблиц, иллюстраций; практические самостоятельные работы, творческие работы.	Контрольное задание, тестирование, анализ проектов.

		сохранению здоровья человека. - Раскрыть основные механизмы процессов адаптации человека к различным условиям среды обитания.	- пользоваться научно - популярной литературой, энциклопедиями, справочным материалом; - выполнять научно-исследовательские работы, составлять информации, сообщения и писать рефератные работы; -устанавливать зависимость здоровья человека от экологического состояния окружающей среды. - характеризовать взаимосвязь человека с окружающей средой; - оценивать влияние природы на человечество в целом и на человека как личность; - соотносить глобальные проблемы человечества с состоянием природной среды.			
Углубленный	Обобщение и систематизация экологических знаний, способствующих оптимизации жизненной среды человека и процессов, протекающи	-Обобщить и систематизировать характер взаимоотношений и взаимодействий природы и человека на разных этапах его развития. -Закрепить причинно-следственные связи между качеством среды обитания человека и состоянием	**Учащиеся:** **должны знать:** - процессы, протекающие в человеческих общностях; - глобальные экологические проблемы современности; - принципы бережного, рационального природопользования; -эстетическое значение природы как источника духовного развития человека. **должны уметь:**	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения, креативность в выполнении практических заданий, самостоятельность в выборе и анализе литературы, самостоятельность в построении	***Технологии:*** проблемного обучения, ИКТ, интегрированного обучения, кейс-технологии. ***Методы:*** словесные - дискуссия, проблемное изложение; наглядные-	Само- и взаимоконтроль, контрольное задание, анализ исследовательской работы.

	х в человеческих общностях.	индивидуального и популяционного здоровья. -Раскрыть необходимость индивидуального подхода к формированию и сохранению здоровья человека. -Раскрыть основные механизмы процессов адаптации человека к различным условиям среды обитания.	- моделировать экологические проблемы (ситуации) с помощью набора фотографий или слайдов. выполнять научно-исследовательские работы, составлять информации, сообщения и писать рефератные работы. -определять факторы риска для здоровья человека; -устанавливать зависимость здоровья человека от экологического состояния окружающей среды. - характеризовать взаимосвязь человека с окружающей средой; - раскрывать сущность экологических проблем и характеризовать причины их породившие; - оценивать влияние природы на человечество в целом и на человека, как личность; -проводить экологические исследования окружающей среды; -пропагандировать общечеловеческие ценности.	дискуссионного выступления, логика в построении доказательств.	демонстрации фильмов, плакатов, таблиц, иллюстраций; практические решения ситуационных задач, практическая работа, экскурсия.	

Учебно-тематический план модуля «Человек и экология»

№	Название раздела, темы, модуля	Количество часов			Формы обучения/ аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Человек и экология.	1	1		собеседование, опрос.
2.	Здоровье и окружающая среда.	2	2		собеседование, опрос, упражнения
3.	Здоровье школьников.	2	2		собеседование, опрос, упражнения, тестирование.
4.	Характеристика социальных условий проживания человека.	4	2	2	собеседование, опрос, упражнения, тестирование, наблюдения, самостоятельная и практическая работа.
5.	Наука валеология.	2	2		собеседование, опрос, упражнения, тестирование.
6.	Симфония жизни.	2	2		собеседование, опрос, упражнения.
7.	Историко-философские аспекты отношения человек (общество) — природа.	4	2	2	собеседование, опрос, упражнения, тестирование, наблюдения, самостоятельная и практическая работа.
8.	Развитие природных систем в условиях антропогенного влияния	4	2	2	собеседование, опрос, упражнения, тестирование, наблюдения, самостоятельная и практическая работа.
9.	Связь глобальных проблем человечества с состоянием природной среды.	2	2		собеседование, опрос, упражнения, тестирование, наблюдения, самостоятельная работа.
10.	**Исследовательская проектная деятельность:** 1. Информационный проект **Здоровый образ жизни семьи.** 2.Учебно-исследовательский проект **Антропогенное загрязнение местности**	 6 6	 2 2	 4 4	собеседование, опрос, упражнения, тестирование, наблюдения, самостоятельная и практическая работа.
11.	Итоговое занятие	1	1		Промежуточный контроль УУД (итоговое тестирование) Защита проектов.
	ИТОГО	**36**	**22**	**14**	**36 ч.**

Содержание тем модуля «Человек и экология» стартового уровня обучения.

Тема 1. Человек и экология.

Ознакомительный. Атмосфера и здоровье. Гидросфера и здоровье человека. Литосфера и здоровье человека. Почва и здоровье человека.

Базовый. Физическое загрязнение среды, его источники и здоровье человека.

Химическое загрязнение среды. Фитонциды и их влияние на здоровье человека.

Продвинутый. Угроза глобальных антропогенных изменений в окружающей среде. Проблемы рационального природопользования. Природный и общественный компоненты среды. Адаптационные факторы. Адаптации человека.

Тема 2. Здоровье и окружающая среда.

Ознакомительный. Виды загрязнения биосферы. Глобальные экологические проблемы современности. Роль человека в сохранение биосферы Земли. Урбоэкология, медицинские, эволюционные аспекты экологии человека.

Базовый. Качество жизни и качество здоровья населения. В.И.Вернадский и учение о ноосфере. Ноосфера – сфера жизни. Роль человека в её сохранении, развитии

Продвинутый. Здоровье человека и здоровый образ жизни. Факторы, формирующие здоровье и разрушающие его. Первая медицинская помощь при ранениях и травмах.

Тема 3. Здоровье школьников.

Ознакомительный. Методы оценки здоровья школьников. Программа «Помоги себе сам».

Базовый. Программа «Помоги себе сам». Наследственные заболевания. Значение и роль близкородственных браков.

Продвинутый. Влияние физических упражнений на здоровье человека. Влияние физических упражнений на формирование опорно-двигательного аппарата (осанку). Влияние физической культуры и спорта на здоровье детей.

Тема 4. Характеристика социальных условий проживания.

Ознакомительный. Социально-экологическое взаимодействие и его субъекты. Взаимоотношения общества и природы в истории цивилизации. Глобальные социально-экологические проблемы и пути их решения: рост численности населения, ресурсный кризис.

Практическая работа «Мой дом - моя крепость».

Базовый и продвинутый. Адаптация человека к естественной и социальной среде. Поведение человека в критических и экстремальных ситуациях. Составление схемы основных экологических потребностей. Гигиенические нормы.

Практическая работа «Проект моего будущего дома».

Тема 5. Валеология.

Ознакомительный. Валеология - наука о формировании, сохранении и укреплении здоровья. Валеология в школе и дома. Задачи валеологии. Гигиена детей и подростков в плане сохранения их высокой работоспособности на протяжении периода обучения в школе.

Базовый. Оптимальный двигательный режим и положительные эмоции. Здоровый образ жизни и его составляющие. Твой выбор. Роль коллектива, друзей, семьи в формировании здорового образа жизни. Быть здоровым сегодня современно и модно.

Продвинутый. Экологические дни: Международный день борьбы с курением. Всемирный день борьбы со СПИДом. Ортобиоз - правильный образ жизни. Работы И.И.Мечникова. День здоровья

Тема 6. Симфония жизни.

Ознакомительный. Исполнители симфонии жизни (кровь, газообмен, строительные вещества и энергия, мышцы и скелет, очистка, броня организма). Гармония и дисгармония организма. Понимание сложных процессов, идущих в живом организме.

Базовый. Дирижеры организма человека. С.П. Боткин, И.П.Павлов о роли физиологически активных веществах и нервной системе человека. Главные свойства организма человека. Самооборона организма - два химических заслона человека: антитоксический и иммунный. Уровень реактивности организма.

Продвинутый. Гармония и дисгармония организма. Понимание сложных процессов, идущих в живом организме. Старые и новые загадки мозга. Сон, его фазы. Виды снов. Нормы сна. Летаргические сны. Информация мозга и сны человека. Великие открытия во сне.

Тема 7. Историко-философские аспекты отношения человек (общество)- природа.

Ознакомительный. Отношения «человек - природа» в доцивилизованный период. Отражение природы в религии и мифологии. Уменьшение зависимости человечества как биологического вида от природной среды причина возникновения диалектического противостояния «человек - природа». Первые аграрные цивилизации. Отношение к природе как к источнику материальных благ.

Базовый. Практическая работа. Природоохранные движения в обществе. Истоки массовых экологических движений.

Продвинутый. Искусственная среда обитания, «вторая природа», - создана человеком. От биосферы к ноосфере. Проблемы взаимодействия общества и природы в современных условиях**.** Практическая работа. Решение экологических задач. Человек в экстремальных ситуациях. Ярмарка знаний: «Человек и природа»

Тема 8. Развитие природных систем в условиях антропогенного влияния.

Ознакомительный. Экология — научная основа природопользования. Уровни организации жизни и биологические системы, изучаемые экологией (организмы виды, популяции, биогеоценозы). Биосфера как биологическая система высшего уровня (глобальная экосистема).

*Базовый и продвинутый.***.** Глобальная экосистема. Функциональные группы организмов в сообществах, их взаимосвязи. Правило экологической пирамиды. Биомиграция атомов химических элементов. Миграция токсичных элементов по цепям питания и принцип биологического накопления. Антропогенные явления, приводящие к усилению миграции химических элементов; последствия этого процесса для живых организмов. Цепи и сети питания.

Практическая работа. Возможные устранения последствий антропогенного влияния человека на окружающую среду. Составление картины взаимодействия человека со средой. Механизмы приспособления организма человека к среде.

Тема 9. Связь глобальных проблем человечества с состоянием природной среды, их взаимовлияние.

Ознакомительный. Сырьевая проблема. Ограниченность запасов природных ресурсов. Загрязнение природной срёды в результате разработки новых видов ресурсов. Энергетическая проблема. Производство энергии и загрязнение окружающей среды.

Базовый. Продовольственная проблема. Убывание площадей пашни при росте численности населения — предпосылка возникновения продовольственной проблемы. Пути повышения плодородия почвы и урожая. Изменение природной среды городами. Экополисы. Экология и урбанизация. Охрана здоровья и экология.

Продвинутый. Охрана здоровья и экология. Экологический фактор в ухудшении общего состояния здоровья человечества. Появление новых болезней, связанных с загрязнением окружающей среды. Моделирование экологической проблемы (ситуации) с помощью набора фотографий или слайдов.

Тема 10. Исследовательская проектная деятельность

1. Информационный проект

Здоровый образ жизни семьи

Режим дня. Правильное питание. Спорт и активный отдых семьи (изучение литературы, сбор предварительных данных об объекте изучения). Изучение методов оценки здорового образа жизни

семьи. Проведение анализов и исследований режима дня, правильного питания, занятий спортом (сбор материалов, анкетирование, опрос и тестирование). Объем работы зависит от уровня освоения программы.

2.Учебно-исследовательский проект

Антропогенное загрязнение местности

Чистота окружающей среды. Лихеноиндикация. Гарбология - наука о мусоре. Методы определения чистоты воды, воздуха (изучение литературы, сбор предварительных данных об объекте изучения). Экскурсия к реке. Объем работы зависит от уровня освоения программы.

Тема 11. Итоговое занятие.

Подведение итогов обучения. Проведение промежуточной аттестации универсальных учебных действий учащихся: выполнение тестовых заданий. Защита информационных и исследовательских проектов.

Модуль «Экологическая безопасность»

Уровни освоения программы модуля	Цель модуля	Задачи модуля	Прогнозируемые предметные результаты	Критерии определения предметных результатов	Применяемые методы и технологии	Формы и методы диагностики
Ознакомительный	сформировать комплекс знаний и умений и навыков в области экологической безопасности.	- Формирование у учащихся способности идентифицировать факторы и источники негативного воздействия на окружающую среду. - Знакомство учащихся с комплексом знаний и умений оценки влияния экологических факторов на здоровье населения; - Раскрыть необходимость охраны окружающей среды от воздействия негативных факторов природной и техногенной среды. - Воспитывать интерес к предмету, бережное отношение к своему здоровью, способствовать бережному отношению к окружающей природе.	**Учащиеся:** **должны знать:** - теоретические знания в области экологической безопасности; - взаимосвязь природы и человека; - источники негативного воздействия на окружающую среду; - правила поведения в природной и социальной среде; - влияния экологических факторов на здоровье населения; - эстетическое значение природы как источника духовного развития человека. **должны уметь:** -определять факторы риска для здоровья человека; -устанавливать зависимость здоровья человека от экологического состояния окружающей среды. - характеризовать взаимосвязь человека с окружающей средой; - раскрывать сущность экологических проблем и характеризовать причины их породившие;	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии адекватность восприятия информации, идущей от педагога.	***Технологии:*** групповые, игровые, ИКТ. ***Методы:*** словесные-рассказ, беседа, объяснение; наглядные-демонстрации фильмов, плакатов, таблиц, иллюстраций.	Тестирование, наблюдение, собеседование.

			- оценивать влияние природы на человечество в целом и на человека, как личность; - проводить экологические исследования окружающей среды.			
Базовый	сформировать комплекс теоретических знаний и практических умений и навыков в области экологической безопасности.	- Закрепление у учащихся способности идентифицировать факторы и источники негативного воздействия на окружающую среду, обусловленные деятельностью человека и способах предотвращения такого воздействия. - Овладение учащимися комплексом теоретических знаний и практических умений оценки влияние экологических факторов на здоровье населения. - Раскрыть необходимость охраны окружающей среды от воздействия негативных факторов природной и техногенной среды.	**Учащиеся:** **должны знать:** - воздействия негативных факторов природной и техногенной среды; - опасные промышленные отходы; - взаимосвязь природы и человека; - источники негативного воздействия на окружающую среду; - правила поведения в природной и социальной среде; - влияния экологических факторов на здоровье населения; - эстетическое значение природы как источника духовного развития человека. **должны уметь:** - идентифицировать факторы и источники негативного воздействия на окружающую среду, обусловленные деятельностью человека и способах предотвращения такого воздействия;	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям, свобода владения и подачи обучающимся подготовленной информации.	***Технологии:*** проектная, ИКТ, развивающего обучения. ***Методы:*** Словесные - беседа, дискуссия; наглядные- демонстрации фильмов, плакатов, таблиц, иллюстраций; практические самостоятельные работы, творческие работы.	Контрольное задание, тестирование, анализ проектов.

			- пользоваться научно - популярной литературой, энциклопедиями, справочным материалом; - выполнять научно-исследовательские работы. -определять факторы риска для здоровья человека; -устанавливать зависимость здоровья человека от экологического состояния окружающей среды. - характеризовать взаимосвязь человека с окружающей средой; - раскрывать сущность экологических проблем и характеризовать причины их породившие; - оценивать влияние природы на человечество в целом и на человека, как личность; - проводить экологические исследования окружающей среды.			
Углубленный	обеспечить закрепление понятий «экология», «экологическая безопасность».	- Актуализировать знания о правилах поведения в природе. - Научить учащихся выполнять правила экологической безопасности. - Развивать логическое мышление учащихся, а именно анализ, синтез,	**Учащиеся:** **должны знать:** - правила поведения в природе; - правила личной экологической безопасности; - принципы бережного, рационального природопользования - правила поведения в природной и социальной среде;	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения, креативность в выполнении практических заданий,	***Технологии:*** проблемного обучения, ИКТ, интегрированного обучения, кейс-технологии. ***Методы:***	Само- и взаимоконтроль, контрольное задание, анализ исследовательской работы.

		сравнение, классификацию и обобщение.	-эстетическое значение природы как источника духовного развития человека. **должны уметь:** - определять факторы риска для здоровья человека; - устанавливать зависимость здоровья человека от экологического состояния окружающей среды. - характеризовать взаимосвязь человека с окружающей средой; - раскрывать сущность экологических проблем и характеризовать причины их породившие; - оценивать влияние природы на человечество в целом и на человека как личность; - пользоваться научно - популярной литературой, энциклопедиями, справочным материалом; - выполнять научно-исследовательские работы, составлять информации, сообщения и писать рефератные работ.	самостоятельность в выборе и анализе литературы, самостоятельность в построении дискуссионного выступления, логика в построении доказательств.	словесные - дискуссия, проблемное изложение; наглядные- демонстрации фильмов, плакатов, таблиц, иллюстраций; практические решения ситуационных задач, практическая работа, экскурсия.	

Учебно-тематический план модуля «Экологическая безопасность»

№	Название раздела, темы, модуля	Количество часов			Формы обучения/ аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение	1	1		собеседование, опрос.
2.	Экологическое право	1	1		собеседование, опрос, упражнения.
4.	Опасные промышленные отходы	2	2		собеседование, опрос, самостоятельная работа.
	Обобщающее занятие: «Жизнь вокруг тебя!»	4	2	2	
5.	Радиация.	2	2		собеседование, опрос.
6.	Обобщающее занятие: «Никто не застрахован, но…!»	4	2	2	собеседование, опрос, упражнения, тестирование, наблюдения, самостоятельная и практическая работа.
7.	Техногенные поражения и экологическая безопасность	2	2		собеседование, опрос, упражнения, тестирование, самостоятельная работа.
8.	Обобщающее занятие: «Человечество»	4	2	2	собеседование, опрос, упражнения, тестирование, самостоятельная и практическая работа.
9.	Медико-экологические последствия катастроф	2	2		собеседование, опрос, упражнения, тестирование, самостоятельная работа.
10.	Обобщающее занятие: «Опасность можно предупредить»	4		4	собеседование, опрос, упражнения, тестирование, самостоятельная и практическая работа.
11.	Химическая зависимость человека	2	2		собеседование, опрос.
12.	Обобщающее занятие: «Живи и здравствуй!»	4		4	собеседование, опрос, упражнения, тестирование, самостоятельная и практическая работа.
13.	Итоговое занятие: «Возможно ли устойчивое развитие человечества и природы?»	4	2	2	собеседование, опрос, упражнения, тестирование, самостоятельная и практическая работа
	ИТОГО	**36**	**20**	**16**	**36 ч.**

Содержание тем модуля «Экологическая безопасность»

Тема 1. Введение.

Всё должно куда-то деваться и ничего не дается даром.

Тема 2. Экологическое право.

Ознакомительный. Понятие экологического права. Предмет и метод регулирования. Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Зоны чрезвычайных экологических ситуаций и зоны экологического бедствия.

Базовый. Теоретическая часть. Война – губительный для биосферы фактор. Экологическое страхование. Экологический мониторинг.

Продвинутый. Экологические правонарушения. Ответственность за нарушение законодательства об охране окружающей среды.

Тема 3. Опасные промышленные отходы

Ознакомительный и базовый. Теоретическая часть. Материалы, предоставляемые на государственную экологическую экспертизу. Экскурсии. Потребитель это тот, кто всюду мусор создает.

Продвинутый. Теоретическая часть. Правовое регулирование и государственная политика по обращению с отходами. Материалы, предоставляемые на государственную экологическую экспертизу. Нам в этом мире жить.

Тема 4. Обобщающее занятие: «Жизнь вокруг тебя».

Ознакомительный. Солнце, воздух и вода – наши лучшие друзья! Правила поведения в природе. Вокруг тебя мир;

Базовый. Водные проблемы человечества; Воздушные проблемы человечества;

Продвинутый. Практическая часть Определение вида опасного отхода и его класса опасности для окружающей среды. Решение экологических задач.

Тема 5. Радиация

Ознакомительный. Теоретическая часть. Радиация и жизнь. Естественные источники радиации. Источники, созданные человеком.

Базовый. Теоретическая часть. Электроприборы в жизни человека. Растения – индикаторы состояния среды. Таинственные растения.

Продвинутый. Теоретическая часть. Растения – индикаторы состояния среды. Таинственные растения. Действие радиации на человека. Понятие приемлемого риска.

Тема 6. Обобщающее занятие: «Никто не застрахован, но…! » Проект

Ознакомительный. Электроприборы в жизни человека. Телевизор – мой друг и враг. Практическая часть. Поставь электроприборы сам!

Базовый и продвинутый. Влияние магнитного излучения мобильного телефона на здоровье человека. Практическая часть. Последствия техногенных катастроф для организма человека.

Тема 7. Техногенные поражения и экологическая безопасность.

Теоретическая часть. Техногенные поражения. Экологическая безопасность.(все уровни)

Тема 8. Обобщающее занятие: «Экологическая безопасность и будущее человека» Проект

Ознакомительный и Базовый. Загрязнение среды и здоровье людей;

Продвинутый. Практическая часть. Загрязнение среды и здоровье людей; Оценка экологического риска;

Тема 9. Медико-экологические последствия

Ознакомительный. Теоретическая часть. Краткий исторический очерк. Распространение катастроф

Базовый и продвинутый. Теоретическая часть. Классификация катастроф. Надо принимать меры!

Тема 10. Обобщающее занятие: «Опасность можно предупредить»

Ознакомительный. Катастрофы. Землетрясения; Извержения вулканов; Наводнения и цунами; Циклоны и торнадо; Оползни, сели, лавины.

Базовый и продвинутый. Практическая часть. Распространение катастроф; Классификация катастроф; Ликвидация последствий катастроф.

Тема 11. Химическая зависимость человека

Ознакомительный. Теоретическая часть. Твой образ жизни. Алкоголизм. Табакокурение. Наркомания

Базовый и продвинутый. Теоретическая часть. Чума молодежи. Суд над сигаретой. Наркотики – это страшно.

Тема 12. Обобщающее занятие: «Живи и здравствуй!» Проект.

Ознакомительный. Мы поколение XXI века!, Скажем НЕТ химической зависимости.

Базовый и продвинутый. Практическая часть. Парад вредных привычек. Гроза здоровья человечества. Практическая часть. Решение биологических задач.

Тема 13. Итоговое занятие.

Проект. **Возможно ли устойчивое развитие человечества и природы?**

Обеспечение программы

Приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса:

Методы

Ознакомительный	Базовый	Углубленный
Одновременная работа со всейгруппой	репродуктивный метод: воспроизведение и повторениеспособа деятельности по заданию педагога	частично-поисковые, эвристические
Наглядный метод (презентации, демонстрации рисунков, плакатов, коллекций, иллюстраций). Наглядные методы дают возможность более детального обследования объектов, дополняют словесные методы, способствуют развитию мышления детей	метод развития самостоятельности (частично-поисковый)	Метод развития творческого сознания
Словесный метод (рассказ, беседа, сообщения – эти методы способствуют обогащению теоретических знаний детей, являются источником новой информации)	Метод проектов	Исследовательский
Метод игровой ситуации		Метод проектов
		Метод наставничества
		Метод работы по индивидуальному образовательному маршруту

Сочетание словесного и наглядного методов учебно-воспитательной деятельности, воплощённых в форме рассказа, беседы, творческого задания, позволяют психологически адаптировать ребёнка к восприятию материала, направить его потенциал на познание истории родного края, расширению кругозора.

Принципы

- принцип доступности, учитывающий индивидуальные особенности каждого ребенка, создание благоприятных условий для их развития;
- принцип демократичности, предполагающий сотрудничество педагога и обучающегося;
- принцип системности и последовательности – знание в программе даются в определенной системе, накапливая запас знаний, дети могут применять их на практике.

Занятие состоит из следующих **структурных компонентов:**

1. Организационный момент, характеризующийся подготовкой учащихся к занятию;
2. Повторение материала, изученного на предыдущем занятии;
3. Постановка цели занятия перед учащимися;
4. Изложение нового материала;
5. Практическая работа;
6. Обобщение материала, изученного в ходе занятия;
7. Подведение итогов;
8. Уборка рабочего места.

Материально-техническое оснащение программы

- кабинет для занятий кружка
- проектор, компьютер, экран
- шкаф для хранения природного материала
- бросовый материал
- клей ПВА,
- природный материал: камни, ракушки, шишки и т.п.;
- канцелярские принадлежности;
- емкость для воды.

Дидактическое обеспечение

Планы-конспекты открытых занятий;

Информационный, наглядно-иллюстративный материал (альбомы, стенды,информация для родителей, картотека одарѐнных детей.)

Видео – материалы.

Комплект контрольных упражнений, тестов.Альбомы с образцами.

Диагностические материалы

Предметные тесты на выявление уровня знаний по темам программы.

Тест Торренса на определение уровня креативости.

Тест на определение самооценки М. Куна.

Адаптированная методика диагностики личностного роста школьников (Д.В.Григорьев, И.В.Степанова, П.В.Степанов).

Литература

Для педагога:

1. Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг/ Под ред. Ашихминой Т.Я. – М.: «Агар», 2000.
2. Бабакова Т.А. Экологическое краеведение. Биология в школе, №4, 2010.
экосистемах/ Москва, 2010.
3. Глазычев С.Н. Экология и образование: на пути к культуре мира. Биология в школе, 2011, №1.
4.Жигарева И.А., Пономарёва О.И., Чернова Н.М. Основы экологии: 10-11 (9) кл.: Сборник задач, упражнений и практических работ к учебнику Черновой Н.М. и др. «Основы экологии» /Под ред. Н.М. Черновой – М.: «Дрофа», 2007. – 208 с.
5. Зверев А.Т., Зверева Е.Г. Экология. М., Просвещение, 2012.
6. Зыкин П.В. Экологическая безопасность жизнедеятельности человека. Учебное пособие. М., изд-во “ Армпресс”, 2010.

Для обучающихся:

Интернет- ресурсы

http://fadr.msu.ru/ecocoop – детский телекоммуникационный проект «Экологическое содружество.

Интернет – ресурсы по теме «Растения»

www.luzhok.ru/ - «Лужок» - сайт, посвященный декоративным растениям.
http://plant.geoman.ru/ . Библиотека 'Жизнь растений'.
https://bio.1sept.ru/ . Электронная версия газеты «Биология» и сайт для учителя «Я иду на урок биологии».
http://www.livt.net/ Электронная иллюстрированная энциклопедия «Живые существа»

Интернет – ресурсы по теме «Животные»

https://zooclub.ru/ -«Зооклуб (всё о животных)».
www.ZooMax.ru - ZooMax - Максимум о всем живом на планете. Форум о домашних и диких животных, новости, статьи, фотогалерея, чат, объявления и многое другое
https://www.darwinmuseum.ru/expos/dino/- ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДАРВИНОВСКИЙ МУЗЕЙ

Интернет – ресурсы по теме «Человек»

https://facts.museum/biology - музей фактов о человеке

Интернет – ресурсы по теме «Экология»

https://ecology.aonb.ru/ Электронная экологическая библиотека