

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ.....	3
1.1 Пояснительная записка.....	3
1.2 Цель и задачи программы.....	5
1.3 Планируемые результаты.....	6
1.4 Содержание программы.....	7
1.4.1 Учебный план.....	7
1.4.2 Содержание учебного плана.....	8
2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.....	11
2.1 Календарный учебный график.....	11
2.2 Оценочные материалы.....	12
2.3 Формы аттестации.....	12
2.4 Методические материалы.....	15
2.5 Условия реализации программы.....	20
3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ.....	21
4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	24
4.1 Список литературы, рекомендованной педагогам.....	24
4.2 Список литературы, рекомендованной обучающимся.....	25
4.3 Список литературы, рекомендованной родителям.....	25
5. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	27
Приложение 1.....	27
Приложение 2.....	28
Приложение 3.....	29
Приложение 4.....	30

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Нормативно-правовая база программы «Юный эколог»:

Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ (ред. от 29.12.2022 г.) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 11.01.2023 г.);

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. №996-р;

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. №678-р;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. №652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»»;

Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 28.01.2021 г. №2;

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. №09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);

Закон Курской области от 09.12.2013 г. №121-ЗКО «Об образовании в Курской области»;

Приказ Министерства образования и науки Курской области от 17.03.2023 г. №1-54 «О внедрении единых подходов и требований к проектированию, реализации и оценке эффективности дополнительных общеобразовательных программ»;

Устав МБОУ «Школа № 32 им. прп. Серафима Саровского», утвержденный приказом комитета образования города Курска от 16 декабря 2015 г. № 1167;

Положение о дополнительном образовании в МБОУ «Школа №32 им. прп. Серафима Саровского» г. Курска (приказ от 01.03.2023 г. №60/1).

Направленность программы Юный эколог - естественнонаучная.

Актуальность программы

Программа нацелена на формирование у учащихся системы знаний об окружающем мире; развитие навыков изучения и сохранения живой природы, рационального природопользования, экологической культуры и любви к природе родного края. Особенно актуален вопрос экологического воспитания, что обязательно включает вопросы

правильного питания, сохранения и поддержания здоровья организма. В этих условиях очевидна необходимость государственного решения вопросов экологии. Экологическое воспитание подразумевает формирование отношений человека с окружающей средой, воспитание чувства ответственности за наш мир, формирование доброты в детских сердцах, личности, человеческих качеств. В настоящее время, когда обучающийся постоянно сталкивается с негативной информацией из окружающих источников происходит искажение понятий: честь, совесть, добро, помощь, программа «Юный эколог» помогает дать обучающемуся понятия о ценности жизни, о взаимосвязи живых организмов. Программа носит инновационный характер и способствует развитию личности каждого обучающегося. Она позволяет активизировать социально значимую исследовательскую деятельность обучающихся на основе краеведческого обучения и воспитания. Использование краеведческого материала природы Курского края в образовательной деятельности школьников активно стимулирует их познавательные интересы, способствует формированию гражданской позиции и развитию личности обучающихся в целом. Практические работы повышают заинтересованность детей в изучении биологических объектов и природы как родного края, так и страны в целом. Современное экологическое образование подразумевает непрерывный процесс обучения, воспитания и развития, направленный на формирование общей экологической культуры и ответственности подрастающего поколения. Актуальность программы обусловлена следующими позициями:

- Развитием и углублением умений и навыков.
- Организацией полноценного досуга детей.
- Поддержка талантливых детей и их творческого потенциала.

Отличительной особенностью программы является то, что она является интегрированной (экология и краеведение), разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, ориентирована на изучение природы Курского края.

Уровень программы - базовый

Адресат программы – учащиеся подросткового возраста (11-15) лет и юношеского возраста (16-18 лет).

Подростковый возраст (11-15 лет). Признаком возраста 11-15 лет является переход от детства к взрослости. Социальная ситуация развития характеризуется стремлением приобщиться к миру взрослых, ориентацией поведения на общепринятые нормы и ценности, эмансипацией от взрослых и группирование. Главной направленностью жизнедеятельности является личностное общение в процессе обучения и трудовой деятельности, стремление занять положение в группе сверстников. Кризисным моментом возраста является чувство «взрослости», восприятие себя и самооценка. Происходит становление человека как субъекта собственного развития. Возраст характеризуется теоретическим рефлексивным мышлением, интеллектуализацией восприятия и памяти, личностной рефлексией и гипертрофированной потребностью в общении со сверстниками.

Юношеский возраст (16-18 лет). Признаком возраста 16-18 лет является переход к самостоятельной взрослой жизни, стабилизация личности. Социальная ситуация развития

характеризуется первоначальным выбором жизненного пути. Главной направленностью жизнедеятельности являются учебная и профессиональная деятельность. Кризисным моментом возраста является страх ошибок в выборе жизненного пути, смутное представление о будущем и философские заблуждения, мешающие активной деятельности. Развивается мировоззрение, профессиональное самоопределение, представление об идеалах. Возраст характеризуется дифференциацией способностей, ориентацией на будущее, нравственной устойчивостью поведения, развитием логического и операционального мышления. Совершенствуются анализ, синтез мышления, способность к обобщению и абстрагированию. Эмоциональная восприимчивость сочетается с категоричностью оценок окружающего.

Объём и срок освоения программы: 108 часов, 1 год обучения.

Режим занятий: Занятия проводятся 3 раза в неделю по 1 часу продолжительностью 45 минут

Перерыв между занятиями 10 минут.

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Форма проведения занятий: групповая

Особенности организации образовательного процесса: на обучение по программе могут быть приняты все желающие независимо от уровня подготовки, физических данных.

Количество обучающихся в группе – от 10 до 15 человек.

Занятия по программе могут проводиться с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Набор в группы осуществляется через регистрацию заявки в АИС «Навигатор дополнительного образования детей Курской области» <https://p46.навигатор.дети>.

1.2. Цель и задачи программы

Цель: создание условий для экологического воспитания учащихся путем их вовлечения в познавательно исследовательскую краеведческую деятельность.

Для реализации цели базового уровня программы предполагается решение следующих педагогических задач:

Образовательные:

- сформировать знания в области техники безопасности в лаборатории;
- расширять знания учащихся по экологии,
- осваивать основы медицинских знаний,
- изучать формы работы с лабораторным оборудованием,
- осваивать формы экологических исследований,
- создавать условия для творчества обучающихся, их гражданского становления и формирования активной жизненной позиции.
- приобщать к изучению экологических проблем Курского края, краеведческой и научно исследовательской деятельности.

- способствовать формированию умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем;
- способствовать формированию системы научных знаний о живой природе и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;
- способствовать формированию представлений о природной флоре региона, в том числе о растениях Красной Книги Курской области;

Развивающие:

- способствовать развитию у обучающихся навыков применения полученных знаний в последующей образовательной, научной и практической деятельности;
- способствовать развитию навыка работы в команде;
- развивать умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебно-познавательных задач;
- развивать умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и другими обучающимися.

Воспитательные:

- способствовать формированию ответственного отношения обучающихся к объектам живой природы;
- воспитывать усидчивость, аккуратность при выполнении заданий, силу воли, настойчивость, упорство;
- воспитывать ответственность за результаты учебного труда, учить понимать его значимость.

1.3. Планируемые результаты

В ходе освоения данной программы обучающиеся будут:

знать:

- правила работы в биологической лаборатории;
- основные принципы и правила отношения к живой природе;

уметь:

- грамотно и эффективно организовывать исследование (эксперимент);
- работать с разными источниками биологической информации;
- классифицировать, определять принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- работать с определителями (атласами) растений;
- работать в команде;
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками;

владеть:

- терминологией в области естественнонаучных дисциплин;

- умениями обобщать и систематизировать полученные знания в уточнении формулировок основных терминов;
- навыками оценки результата деятельности и замысла, выбора способа действий в рамках предложенных условий и требований, в соответствии с изменяющейся ситуацией.

1.4. Содержание программы

1.4.1. Учебный план

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела	Всего	Количество часов		Формы аттестации/контроля	
			Теория	Практика		
1	Вводный	2	1	1	обсуждение/входной практическое задание/текущий	
2	Экология как наука Основы экологии.	36	17	26	практическая работа/текущий	
2.1	Этапы развития экологии.	6	2	4		
2.2	Законы экологии. Задачи экологии.	4	1	3		
2.3	Среда обитания организмов. 6 простых шагов, чтобы помочь экологии.	4	1	3		
2.4	Экологические факторы.	2	1	1		
2.5	Человек и экология.	4	1	3		
2.6	Забота об экологии в Древней Руси.	3	2	1		
2.7	Экологический вопрос в период Русского государства и Российской империи.	3	2	1		
2.8	Экология в период СССР.	3	2	1		практическая работа/текущий
2.9	Современная экология. Рейтинг экологической безопасности.	7	5	2		практическая работа/текущий
3	Организмы	16	4	12	практическая работа/текущий	
3.1	Экологическая культура.	4	1	3		
3.2	Взаимодействие организмов. Закон Оптимума.	10	2	8		
3.3	Правила экологической индивидуальности.	2	1	1		
4	Экологическая характеристика вида и популяции	12	3	9	практическая работа/текущий	
4.1	Видовое разнообразие птиц и млекопитающих.	4	1	3		
4.2	Заповедники России.	4	1	3		

4.3	Мониторинг состояния популяций млекопитающих в заповедниках России.	4	1	3	
5	Человек и окружающая среда	36	9	27	практическая работа/текущий
5.1	Ноосфера.	3	1	2	
5.2.	Альтернативные источники энергии.	3	1	2	
5.3	Ионизирующие излучения и живые организмы.	4	1	3	
5.4	Нитраты и нитриты.	4	1	3	
5.5	Антропогенное воздействие на видовой состав организмов.	4	1	3	
5.6	Технические достижения и экология.	4	1	3	
5.7	Пестициды – польза или вред.	4	1	3	
5.8	ГМО, великое достижение прогресса или вред?	4	1	3	
5.9	Существование человечества и природы. Экологический туризм.	6	1	5	
6	Повторение	6	1	5	выставка проектов, конференция/ промежуточная аттестация
	Итого	108	35	73	

1.4.2. Содержание учебного плана

Раздел 1. Вводный (2 часа)

Теория(1час): Знакомство с основными разделами программы. Правила безопасного поведения на занятиях.

Практика(1час): Техника безопасности при работе с лабораторным оборудованием.

Раздел 2. Экология как наука. Основы экологии (36 часов)

Тема 2.1. Этапы развития экологии (6часов)

Теория(2часа): Зарождение экологии. Тема экологии в трактатах Аристотеля и Гиппократов.

Практика (4 часа): Самостоятельная работа по определению места экологии в системе наук, сбор доказательств истории развития науки.

Тема 2.2. Законы экологии. Задачи экологии.(4 часа)

Теория(1час): Рациональное взаимодействие в системе «Человек - общество-природа». Глобальный экологический кризис.

Практика(3часа): самостоятельная работа по оценке состояния и динамики природных ресурсов и экологических последствий их потребления.

Тема 2.3. Среда обитания организмов. 6 простых шагов, чтобы помочь экологии (4 часа).

Теория(1 час): Определение среды обитания.

Четыре среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная.

Практика(3 часа): подготовка сообщений по выбранной тематике

Тема 2.4. Экологические факторы(2 часа)

Теория(1час): Определение экологических факторов. Виды экологических факторов. Действие экологических факторов на организмы. Ответные реакции на действия экологических факторов.

Практика(1час): характеристика спектра действий экологических факторов на организмы.

Тема 2.5 Человек и экология. (4 часа).

Теория(1час): Изучение состояния здоровья людей. Изучение влияния отдельных факторов среды и их компонентов на здоровье и жизнедеятельность популяций людей (городской и сельской).

Практика(3часа): работа с прибором по определению уровня радиации в различных местах и случаях. Изучение исследования динамики здоровья населения планеты. Создание модели здорового общества.

Тема 2.6. Забота об экологии в Древней Руси(3 часа)

Теория(2 часа): Забота предков об окружающей среде. Славянская традиция. История охраны природы в нашей стране от Киевской Руси до начала XX века.

Практика(1час): решение экспериментальных задач, подготовка докладов.

Тема 2.7. Экологический вопрос в период Русского государства и Российской империи(3 часа).

Теория(2часа): Законы Российского государства, способствующие сохранению биологических ресурсов. Вклад русских ученых в развитие экологии.

Практика(1час): Выступление с докладами.

Тема 2.8. Экология в период СССР(3 часа).

Теория(2 часа): Электрификация страны, плюсы и минусы. Природоохранная деятельность в период СССР.

Практика(1 час): Изучение статистических материалов. Просмотр видеofilьмов.

Тема 2.9. Современная экология. Рейтинг экологической безопасности(7 часов).

Теория(5 часов): Изучение уровня опасности экологических угроз в региональном и в глобальном масштабе. Система регулирования и управления, позволяющая прогнозировать и ликвидировать развитие чрезвычайных ситуаций.

Практика(2 часа): Просмотр видеоматериалов. Изучение статистических данных.

Раздел 3. Организмы(16часов).

Тема 3.1. Экологическая культура.(4 часа).

Теория(1час): Изучение популяций и отдельно взятого организма, его характеристик и реакций, возникающих в изменяющихся условиях среды. Изучение литературных произведений об экологической проблеме.

Практика(3часа): Подготовка докладов, кроссвордов, выступления с докладами, наблюдения за проявлениями биоритмов.

Тема3.2. Взаимодействие организмов. Закон Оптимума(10 часов).

Теория(2 часа): Изучение диапазона действия экологического фактора. Узкая специализация и широкая выносливость организмов в условиях современной среды.

Практика(8 часов): Подготовка сообщений. Изучение статистических данных.

Тема 3.3. Правила экологической индивидуальности(2 часа).

Теория(1час): Правило Л.Г. Раменского (1924год) Экологический спектр вида.

Практика(1час): Исследование отношения организмов к определенным факторам окружающей среды.

Раздел 4. Экологическая характеристика вида и популяции.

Тема 4.1. Видовое разнообразие птиц и млекопитающих(12 часов).

Теория(3часа): Разнообразие птиц и млекопитающих. Адаптация к изменениям окружающей среды.

Практика(9часов): построение модели экологической ниши для конкретного вида.

Тема 4.2. Заповедники России(4 часа).

Теория(1час): Виды заповедников. Экосистемы заповедных зон. История создания природоохраняемых территорий.

Практика(3часа): решение экологических задач, просмотр видеоматериалов.

Тема 4.3. Мониторинг состояния популяций млекопитающих в заповедниках России(4 часа).

Теория(1час): Виды и цели экологических исследований. Объекты и уровни мониторингов. Этапы.

Практика(3часа): наблюдения за группами популяций птиц родного края.

Раздел 5. Человек и окружающая среда(36 часов).

Тема 5.1. Ноосфера(3 часа).

Теория(1час): Биосферная роль человека. Ноосфера. Потребление ресурсов и отходов.

Практика(2часа): практическое определение качества жизни курянина.

Тема 5.2. Альтернативные источники энергии.(3 часа).

Теория(1час): История развития энергетики. Требования к размещению АЭС. Безопасность эксплуатации АЭС. Влияние АЭС на окружающую среду. Ветровые, гейзерные, солнечные электростанции.

Практика(2часа): работа с данными интернета и определение состояния окружающей среды в районах размещения АЭС. Измерение уровня радиации.

Тема 5.3. Ионизирующие излучения и живые организмы(4 часа).

Теория(1час): Виды излучений. Влияние радионуклидов на организмы.

Практика(1час): Изучение видеоматериалов. Подготовка докладов.

Тема 5.4. Нитраты и нитриты(4 часа).

Теория(1час): Плюсы и минусы применения веществ.

Практика(3часа): Определение содержания нитратов.

Тема 5.5. Антропогенное воздействие на видовой состав организмов(4 часа).

Теория(1час): Планетарная роль растений и животных. Сокращение биоразнообразия. Сокращение площади лесов.

Практика(3часа): Подготовка сообщений. Моделирование.

Тема 5.6. Влияние сотовых телефонов на организмы(4 часа).

Теория(1час): История сотовой связи. Отрицательные стороны технологического прогресса. Последствия воздействия на организм.

Практика(3часа): Подготовка докладов.

Тема 5.7. Пестициды – польза или вред. (4часа).

Теория(1час): Биологически активные вещества. Растения, вырабатывающие фитонциды. Влияние на окружающие организмы. Химический состав пестицидов. влияние на организм человека.

Практика(3часа): Подготовка презентаций. Химический анализ.

Тема 5.8. ГМО, великое достижение прогресса или вред?(4часа)

Теория(1час): Современные достижения генной инженерии. Влияние продукции с ГМО на организм.

Практика(3часа): Подготовка проектов.

Тема 5.9. Существование человечества и природы. Экологический туризм(6часов).

Теория(1час): Роль курян в охране природы. Козволюция общества и природы.

Привлекательность экологических объектов для развития туризма.

Практика(5часов): Подготовка проектов. Просмотр видеоматериалов. Экскурсия.

Раздел 6. Повторение(6часов)

Теория(1час): Закрепление теории и практики программного материала.

Практика(5часов): Тестирование. Защита проектов. Игры, викторины на темы изученных разделов. Экскурсии.

II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Таблица 2

№ п/п	Группа	Год Обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Нерабочие праздничные дни	Срок проведения промежуточной аттестации
1	1	1	сентябрь	май	36	108	108	По 1 часу 3 раза в неделю	4 ноября 1-7 января 10 марта 24 февраля 1,9 мая	Декабрь, май
2	2	1	сентябрь	май	36	108	108	По 1 часу 3 раза в неделю	4 ноября 1-7 января	Декабрь, май

									10 марта 24 феврал я 1,9 мая	
3	3	1	сентя брь	май	36	108	108	По 1 часу 3 раза в неделю	4 ноября 1-7 января 10 марта 24 феврал я 1,9 мая	Декабрь, май

2.2. Оценочные материалы

В ходе реализации программы проводятся:

- тестирование (входной контроль);
- практическое задание/практическая работа (текущий контроль);
- защита проекта (промежуточная аттестация).

Примеры оценочных материалов представлены в Приложениях:

- примерный перечень вопросов для обсуждения (входной контроль) – Приложение 2;
- критерии оценивания выполнения практической работы и практических заданий – Приложение 3;
- задания к выставке проектов и критерии оценивания проектных работ

2.3. Формы аттестации

Программа предусматривает:

- входной контроль: на первом занятии проводится тестирование, позволяет выявить уровень подготовки обучающихся;
- текущий контроль: регулярно осуществляется в виде наблюдений, бесед, опросов, анализа выполнения обучающимися практических заданий/работ по пройденным темам/разделам;
- промежуточная аттестация: для определения уровня освоения программы проводится конференция с защитой проектов обучающихся.

Оценка уровней освоения программы проводится по критериям, представленным в Таблице 3.

Таблица 3

Уровни освоения программы и критерии оценивания

Уровни	Показатели
Высокий	<p><i>Теоретические знания:</i> обучающийся усвоил материал и способен уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагать; умеет обосновывать и аргументировать выдвигаемые им идеи, делать выводы и обобщения; владеет понятиями.</p> <p><i>Практические навыки:</i> обучающийся способен применять в ходе практической деятельности полученные знания, умения и навыки. Работу выполняет самостоятельно с соблюдением правил техники безопасности, доводит ее до конца. Самостоятельно выбирает необходимое оборудование, проводит опыты, описывает их. Может оценить результаты своей работы и дать оценку работы одногруппника.</p>
Средний	<p><i>Теоретические знания:</i> обучающийся усвоил материал, но вызывает трудности логичное, последовательное и грамотное его изложение, допускает несущественные ошибки и неточности; слабо аргументирует научные положения; затрудняется в формулировании выводов и обобщений; частично владеет системой понятий.</p> <p><i>Практические навыки:</i> обучающийся владеет базовыми знаниями, умениями и навыками, но не всегда может выполнить самостоятельное задание без помощи педагога. В работе допускает небрежность, делает ошибки, но может устранить их после наводящих вопросов или самостоятельно. Выбирает необходимое оборудование, проводит опыты, описывает их с помощью педагога. Оценить результаты своей деятельности может с подсказкой педагога, оценивание результатов работы одногруппника вызывает трудности.</p>
Низкий	<p><i>Теоретические знания:</i> обучающийся не усвоил значительную часть материала, допускает существенные ошибки и неточности при его изложении; не может аргументировать научные положения; не формулирует выводов и обобщений; не владеет понятийным аппаратом.</p> <p><i>Практические навыки:</i> обучающийся владеет минимальными начальными знаниями, умениями и навыками; способен выполнять каждую операцию только с подсказкой педагога или одногруппников. В работе допускает грубые ошибки, не может их найти даже после указания педагога. Проведение опытов с выбранным оборудованием, их описание вызывает трудности даже с помощью педагога. Не способен самостоятельно оценить результаты своей работы и работы одногруппника.</p>

Результаты фиксируются в диагностической карте, представленной в Таблице 4.

Таблица 4

Сводная таблица результатов освоения программы

№п/п	ФИО обучающегося	Теоретические знания	Практические навыки	Итог

Уровни освоения программы (в %):

Низкий _____

Средний _____

Высокий _____

2.4. Методические материалы

Педагогические технологии:

- личностно-ориентированное обучение;
- развивающее обучение;
- проблемное обучение;
- информационно-коммуникационные технологии;
- здоровьесберегающие технологии;
- технологии исследовательской деятельности;
- групповые технологии;
- педагогика сотрудничества.

Методы обучения:

- наглядно-образный метод (использование наглядных пособий, обучающих и сюжетных иллюстраций, видеоматериалов и т.д.);
- словесные методы (рассказ, объяснение, беседа);
- практический метод (выполнение упражнений и практических заданий);
- интерактивные методы (взаимодействие обучающихся между собой);
- проектный метод (подготовка итогового проекта);
- метод контроля, самоконтроля и другие.

На занятиях могут использоваться элементы и различные комбинации методов обучения по выбору педагога.

Принципы организации учебной деятельности:

- в основе обучения лежит системный, деятельностный и личностноориентированный подходы;
- наглядность и доступность обучения;
- учет возрастных особенностей детей при подаче учебного материала и другие.

Алгоритм учебного занятия:

I этап - организационный. Задача: подготовить обучающихся к работе на занятии.

Содержание этапа: организация начала занятия, создание психологического настроения, активизация внимания.

II этап - подготовительный. Задачи: настроить обучающихся на восприятие нового

материала, мотивировать на учебно-познавательную деятельность. Содержание этапа: постановка темы, цели учебного занятия.

III этап - основной, направлен на актуализацию имеющихся и усвоение новых знаний и способов действий. Задача: восприятие и осмысление обучающимися нового материала. Содержание: использование заданий и вопросов, которые активизируют познавательную деятельность детей. Первичная проверка понимания. Использование практических заданий, которые сочетаются с объяснением соответствующего материала, а также заданий для самостоятельной работы. Происходит закрепление знаний и умений, их обобщение и систематизация.

IV этап - контрольный. Задача: выявление качества и уровня овладения знаниями, их коррекция. Содержание: используются разнообразные виды устного опроса, вопросы и задания различного уровня сложности, практические задания и т.д.

V этап - рефлексия. Задача: оценивается психологический климат на занятии, обучающиеся соотносят цели и задачи, которые были поставлены, и результаты своей деятельности.

Формы учебного занятия:

- по дидактической цели: вводное занятие, практическое занятие, занятие по систематизации и обобщению знаний, по контролю знаний, умений, навыков, комбинированное занятие и другие;
- по особенностям коммуникативного взаимодействия: практическое занятие, проектная деятельность, защита проектов, эксперимент и другие.

Методические материалы: наглядные пособия, раздаточный материал, мультимедийные презентации, видео-, фотоматериалы и т.д.

Таблица 5

Дидактические и методические материалы

№ п/п	Наименование раздела, темы	Материально-техническое оснащение, дидактико-методический материал	Формы учебного занятия	Формы контроля /аттестации
1	Раздел 1. Вводный	Перечень вопросов для обсуждения и критерии оценивания; инструкционная карта к практической работе и критерии оценивания выполнения	Вводное занятие, диспут.	Входной контроль.
2	Экология как наука. Основы экологии	Раздаточный материал. Таблицы, схемы. Фотоматериалы.	Комбинированное занятие.	Тестирование.

3	Организмы	мультимедийные презентации	Лекции, Комбинированное занятие.	практическая работа/текущий
4	Экологическая характеристика вида и популяции	мультимедийные презентации	Лекции, Комбинированное занятие.	практическая работа/текущий
5	Человек и окружающая среда	Схемы, рисунки, мультимедийные презентации.	Круглый стол, конференция.	Защита проектов.
6	Повторение	Технологические карты, фотоматериалы, видеоматериалы.	Семинар, экскурсия.	Выставка проектов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ НА БАЗОВОМ УРОВНЕ

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- определение экологии,
- экологические факторы,
- свойства живых организмов,
- особенности растительного и животного мира Курского края,
- основные принципы рационального природопользования,
- правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием.

Учащиеся должны уметь:

- работать с лабораторным оборудованием и приборами ,
- определять причины загрязнения окружающей среды,
- оценивать экологическое состояние окружающей среды,
- определять виды и названия растений и животных Курского края
- работать с научными источниками.

Метапредметные результаты

(Освоенные универсальные учебные действия)

Регулятивные УУД:

- осознанное целеполагание и планирование учебной деятельности;
- самостоятельная работа в соответствии с планированием (по алгоритму), анализ результатов, коррекция при необходимости;
- рефлексия учебной деятельности на основных этапах работы.

Познавательные УУД:

- осознание необходимости новых знаний;
- самостоятельный выбор источников информации для поиска нового;
- умение отличать новое знание от ранее приобретенного.

Коммуникативные УУД:

- уважение к мнению собеседника;
- умение выражать свои мысли;
- продуктивное сотрудничество с педагогом и другими учащимися;

Личностные результаты

Учащимися проявлены:

- совершенствование наглядно-образного, пространственного, логического мышления;
- любознательность, познавательная активность, потребность в самообразовании;
- проявленные исследовательские способности;
- внимание, наблюдательность, память;
- бережливость и аккуратность;
- ответственность, дисциплинированность, трудолюбие;
- доброжелательность, дружелюбие и взаимоподдержка;
- уважение, интерес и патриотические чувства к своей стране, курскому краю;
- осознанная потребность в здоровом образе жизни.

Оценка результатов обучения на базовом уровне

Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Оценка образовательно-предметных результатов		
<p><i>Учащиеся в основном усвоили:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - историю развития и определение экологии, классификацию веществ; - видовое разнообразие, единство живой и неживой природы в России и курском регионе; - биологические особенности организмов; - основы исследований и составления проектов в области экологии; - современные меры по охране живой природы и окружающей среды; - основы техники безопасности. <p><i>Учащиеся могут с помощью педагога:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять дикорастущие, культурные и лекарственные растения, растения курского края ; - правильно собирать 	<p><i>Учащиеся достаточно знают:</i></p> <p><i>Учащиеся в основном усвоили:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - историю развития и определение экологии, классификацию веществ; - видовое разнообразие, единство живой и неживой природы в России и курском регионе; - биологические особенности организмов; - основы исследований и составления проектов в области экологии; - современные меры по охране живой природы и окружающей среды; - основы техники безопасности. <p><i>Учащиеся могут с помощью педагога:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять дикорастущие, культурные 	<p><i>Учащиеся полностью представляют</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - историю развития и определение экологии, классификацию веществ; - видовое разнообразие, единство живой и неживой природы в России и курском регионе; - биологические особенности организмов; - основы исследований и составления проектов в области экологии; - современные меры по охране живой природы и окружающей среды; - основы техники безопасности. <p><i>Учащиеся могут с помощью педагога:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять дикорастущие, культурные и лекарственные растения, растения курского края ; - правильно собирать

<p>растительный материал; - высушить различными способами растительный материал; - составлять простые плоскостные композиции клумб; - украшать интерьер живыми цветами; - обрабатывать, систематизировать, анализировать результаты простейших исследований; - создавать первичные проекты в области экологии.</p>	<p>и лекарственные растения, растения курского края ; - правильно собирать растительный материал; - высушить различными способами растительный материал; - составлять простые плоскостные композиции клумб; - украшать интерьер живыми цветами; - обрабатывать, систематизировать, анализировать результаты простейших исследований; - создавать первичные проекты в области экологии.</p>	<p>растительный материал; - высушить различными способами растительный материал; - составлять простые плоскостные композиции клумб; - украшать интерьер живыми цветами; - обрабатывать, систематизировать, анализировать результаты простейших исследований; - создавать первичные проекты в области экологии. .</p>
Оценка метапредметных результатов		
<p>Недостаточно развиты: - осознанное целеполагание и планирование учебной деятельности; - самостоятельная работа в соответствии с планированием (по алгоритму), анализ результатов, коррекция при необходимости; - рефлексия учебной деятельности на основных этапах работы; - осознание необходимости новых знаний; - самостоятельный выбор источников информации для поиска нового знания; - умение отличать новое знание от ранее приобретенного; - уважение к мнению собеседника; - компромисс в споре; - умение выразить свои мысли; - продуктивное сотрудничество с</p>	<p>Достаточной развиты: - осознанное целеполагание и планирование учебной деятельности; - самостоятельная работа в соответствии с планированием (по алгоритму), анализ результатов, коррекция при необходимости; - рефлексия учебной деятельности на основных этапах работы; - осознание необходимости новых знаний; - самостоятельный выбор источников информации для поиска нового знания; - умение отличать новое знание от ранее приобретенного; - уважение к мнению собеседника; - компромисс в споре; - умение выразить свои мысли; - продуктивное сотрудничество с педагогом и другими</p>	<p>Уверенно развиты: - осознанное целеполагание и планирование учебной деятельности; - самостоятельная работа в соответствии с планированием (по алгоритму), анализ результатов, коррекция при необходимости; - рефлексия учебной деятельности на основных этапах работы; - осознание необходимости новых знаний; - самостоятельный выбор источников информации для поиска нового знания; - умение отличать новое знание от ранее приобретенного; - уважение к мнению собеседника; - компромисс в споре; - умение выразить свои мысли; - продуктивное сотрудничество с педагогом и другими</p>

педагогом и другими учащимися.	учащимися.	учащимися.
--------------------------------	------------	------------

Оценка метапредметных результатов

<p>Недостаточно развиты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознанное целеполагание и планирование учебной деятельности; - самостоятельная работа в соответствии с планированием (по алгоритму), анализ результатов, коррекция при необходимости; - рефлексия учебной деятельности на основных этапах работы; - осознание необходимости новых знаний; - самостоятельный выбор источников информации для поиска нового знания; - умение отличать новое знание от ранее приобретенного; - уважение к мнению собеседника; - умение выражать свои мысли; - продуктивное сотрудничество с педагогом и другими учащимися. 	<p>Достаточно развиты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознанное целеполагание и планирование учебной деятельности; - самостоятельная работа в соответствии с планированием (по алгоритму), анализ результатов, коррекция при необходимости; - рефлексия учебной деятельности на основных этапах работы; - осознание необходимости новых знаний; - самостоятельный выбор источников информации для поиска нового знания; - умение отличать новое знание от ранее приобретенного; - уважение к мнению собеседника; - умение выражать свои мысли; - продуктивное сотрудничество с педагогом и другими учащимися. 	<p>Уверенно развиты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознанное целеполагание и планирование учебной деятельности; - самостоятельная работа в соответствии с планированием (по алгоритму), анализ результатов, коррекция при необходимости; - рефлексия учебной деятельности на основных этапах работы; - осознание необходимости новых знаний; - самостоятельный выбор источников информации для поиска нового знания; - умение отличать новое знание от ранее приобретенного; - уважение к мнению собеседника; - умение выражать свои мысли; - продуктивное сотрудничество с педагогом и другими учащимися.
--	--	--

Оценка личностных результатов

<p>Недостаточно развиты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проявленное наглядно-образное, пространственное, логическое мышление; - проявленные любознательность, познавательная активность, потребность в самообразовании; - проявленные исследовательские способности; - внимание, наблюдательность, память; - развитая мелкая и крупная 	<p>Достаточно развиты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проявленное наглядно-образное, пространственное, логическое мышление; - проявленные любознательность, познавательная активность, потребность в самообразовании; - проявленные исследовательские способности; - внимание, наблюдательность, память; - развитая мелкая и крупная 	<p>Уверенно развиты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проявленное наглядно-образное, пространственное, логическое мышление; - проявленные любознательность, познавательная активность, потребность в самообразовании; - проявленные исследовательские способности; - внимание, наблюдательность, память; - развитая мелкая и крупная
--	--	--

<p>моторика;</p> <p>- бережливость и аккуратность;</p> <p>- ответственность, дисциплинированность, трудолюбие;</p> <p>- доброжелательность, дружелюбие и взаимоподдержка;</p> <p>- уважение, интерес и патриотические чувства к своей стране, курскому краю;</p> <p>- осознанная потребность в здоровом образе жизни.</p>	<p>моторика;</p> <p>- бережливость и аккуратность;</p> <p>- ответственность, дисциплинированность, трудолюбие;</p> <p>- доброжелательность, дружелюбие и взаимоподдержка;</p> <p>- уважение, интерес и патриотические чувства к своей стране, курскому краю;</p> <p>- осознанная потребность в здоровом образе жизни.</p>	<p>моторика;</p> <p>- бережливость и аккуратность;</p> <p>- ответственность, дисциплинированность, трудолюбие;</p> <p>- доброжелательность, дружелюбие и взаимоподдержка;</p> <p>- уважение, интерес и патриотические чувства к своей стране, курскому краю;</p> <p>- осознанная потребность в здоровом образе жизни.</p>
---	---	---

Для оценки предметных, метапредметных, личностных результатов учащихся на стартовом уровне применяется мониторинг на этапах вводного контроля в начале учебного года и промежуточной аттестации за каждое полугодие (Приложение 2).

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение.

Кабинет. Для занятий требуется просторное светлое помещение, отвечающее санитарно-эпидемиологическим требованиям к учреждениям дополнительного образования (СП 2.4.3648-20 от 28.09.2020 г.). Помещение должно быть сухое, с естественным доступом воздуха, легко проветриваемое, с достаточным дневным и искусственным освещением.

Оборудование: столы и стулья ученические, доска настенная, шкафы, стенды, интерактивная панель.

Инструменты и приспособления:

- 1) Ноутбук - 2шт
- 2) Портативный оксиметр- 1шт
- 3) Принтер - 1шт
- 4) МФУ – 1 шт
- 5) Цифровая лаборатория по экологии – 1шт.
- 6) Набор для экологического контроля – 1 шт
- 7) Фотоаппарат цифровой- 1шт
- 8) Набор микропрепаратов -1шт
- 9) Мультивидийный проектор с экраном -1шт
- 10) Точка беспроводного доступа в Интернет (Wi – Fi)
- 11) Микроскоп стереоскопический- 5 шт
- 12) Микроскоп лабораторный - 5 шт.

- 13) Микроскоп цифровой – 1 шт.
- 14) Лазерная указка – 2 шт
- 15) Портативный измеритель температуры, влаги, кислотности - 1 шт.
- 16) Измеритель радиации – 1 шт.
- 17) ОЗК или Л-1 – 3 шт.
- 18) Документ – камера – 1 шт.

Материалы: аудио-, видео- и фотоматериалы с изображением растений и животных, заповедных мест Курского края; дидактические материалы для работы с обучающимися, памятки, рекомендации; методическая литература; конспекты занятий.

Кадровое обеспечение программы. Образовательная деятельность по реализации программы осуществляется педагогом дополнительного образования (МБОУ «Школа №32 им. прп. Серафима Саровского») соответствующим требованиям профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652н.

Информационное обеспечение:

Единый национальный портал дополнительного образования детей: [Электронный ресурс]. ЦКБ: Иир://дор.еди.ш:

1. Федеральный центр дополнительного образования и организации отдыха и оздоровления детей - ресурсный центр естественнонаучной направленности: [Электронный ресурс]. ЦКБ: 11ПрЦ/eco.1ec1cc1o.ги/?РЛС11^ 1 2;

1. Канал по естественнонаучной направленности Федерального центра дополнительного образования и организации отдыха и оздоровления детей - ресурсный центр естественнонаучной направленности: [Электронный ресурс]. ЦКБ: КП РУ2т^уои1 иьесот/сКапшеРБСбц3 дУпОуБОВТ^1С^иУБ^.

Рабочая программа воспитания

Цель – воспитание и развитие функционально грамотной личности, культурного, духовно - нравственного гражданина.

Задачи:

- Формирование мировоззрения и системы базовых ценностей личности;
- Организация инновационной работы в области воспитания и дополнительного образования;
- Организационно-правовые меры по развитию воспитания и дополнительного образования обучающихся;
- Приобщение обучающихся к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и традициям образовательного учреждения;
- Обеспечение развития личности и её социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для жизни;

Воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде обитания;

Развитие воспитательного потенциала семьи;

Поддержка социальных инициатив и достижений обучающихся.

Направления деятельности:

- духовно нравственное;
- культура безопасности жизнедеятельности;
- естественно научное;
- здоровьесберегающее;
- экологическое.

Формы, методы, технологии

Формы: праздник, конкурс, экскурсия, акция, презентация, выставка, беседа.

Методы воспитания:

убеждение, поощрение, поддержка, стимулирование, коллективное мнение, положительная мотивация, создание ситуации успеха.

Технологии:

- Педагогическая поддержка;
- Игровые технологии;
- Технологии диалогового взаимодействия (дискуссии, диспуты);
- Коллективная творческая деятельность.

Планируемые результаты

- Культура организации своей деятельности;
- Уважительное отношение к деятельности других;
- Адекватность восприятия оценки своей деятельности и ее результатов;
- Коллективная ответственность;
- Умение взаимодействовать с другими членами коллектива;
- Активность и желание участвовать в делах детского коллектива;
- Стремление к самореализации социально адекватными способами.

Календарный план воспитательной работы на 2024--2025 учебный год

1. Воспитательные мероприятия в объединении

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1.	«Вода в промышленности»	Конференция	Октябрь, МБОУ «Школа № 32 им. прп. Серафима Саровского»	Педагог
2.	«Синичкин день»	Просмотр Презентации	Ноябрь, МБОУ «Школа № 32 им. прп. Серафима Саровского»	Педагог

3.	«Всемирный день климата»	Семинар	Декабрь, МБОУ «Школа № 32 им. прп. Серафима Саровского»	Педагог
4.	«День зимующих птиц»	Экскурсия	Январь, Детский парк	Педагог
5.	«День рождения Ассоциации заповедников и национальных парков Северо-Запада России»	Просмотр Презентации	Февраль, МБОУ «Школа № 32 им. прп. Серафима Саровского»	Педагог
6.	«День защиты Земли»	Праздник	Март, МБОУ «Школа № 32 им. прп. Серафима Саровского»	Педагог

2. Участие учащихся в воспитательных мероприятиях учреждения

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1.	«Школьный двор»	Трудовая акция	Октябрь, май МБОУ «Школа № 32 им. прп. Серафима Саровского»	Педагог-организатор
2.	Весенняя неделя добра	Корм птиц, посадка рассады	Апрель, МБОУ «Школа № 32 им. прп. Серафима Саровского»	Педагог-организатор
3.	День Здоровья	Акция	Май, МБОУ «Школа № 32 им. прп. Серафима Саровского»	Педагог-организатор

3. Участие учащихся в городских воспитательных программах

№ п/п	Название программы, мероприятия	Форма участия	Сроки и место проведения	Ответственный
1.	«Зов природы»	Уборка мусора	Весь год. Zovprirody.org.	Педагог

4. Участие учащихся в жизни социума

№ п/п	Название мероприятия (программы)	Форма участия	Сроки и место проведения	Ответственный
1.	«Экологическая тропа»	Акция	Май, МБОУ «Школа № 32 им. прп. Серафима	Педагог

			Саровского»	
--	--	--	-------------	--

5. Участие в Интернет-мероприятиях

№ п/п	Название мероприятия	Форма участия	Сроки и место проведения	Ответственный
1.	Экологический диктант	Тестирование	Сентябрь, Big-history.ru	Педагог
2.	Всероссийский заповедный урок»	Тестирование	Октябрь, Официальный сайт Заповедный урок. рф	Педагог

6. Работа с родителями

№ п/п	Название мероприятия	Форма проведения	Место проведения	Ответственный
1.	«Актуальность краеведческой работы в наши дни»	Собрание	Сентябрь, МБОУ «Школа № 32 им. прп. Серафима Саровского»	Педагог
2.	Важность дополнительного образования в экологическом воспитании ребёнка	Собрание	Октябрь МБОУ «Школа № 32 им. прп. Серафима Саровского»	Педагог
3.	«Мы любим наш край»	Праздник	Май, МБОУ «Школа № 32 им. прп. Серафима Саровского»	Педагог

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПЕДАГОГОВ

1. Апешко Е.Н. Хрестоматия по ботанике. М. 2004.
2. Артамонов В.И. Редкие и исчезающие виды растений. М.: 2007.
3. Бабин Д. Энциклопедия цветоводства. М.: Миринда., 2004.
4. Буйлова Л.Н. Современные подходы к разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ [Текст] / Л. Н. Буйлова // Молодой ученый. – 2015. – №15. – С. 567-572.
5. Веретенникова С.А., Клыков А.А. Четыре времени года. М., 2011.
6. Возрастная психология. Учебное пособие для вузов. 2-е изд. – М.: Академический Проект: АльмаМатер, 2005.
7. Гроздова Н.Б. Занимательная дендрология. М., 2012.
8. Николаев В. А. Ландшафтоведение: эстетика и дизайн. М.: Аспект – пресс, 2008.
9. Орлова А.С. Ландшафтный дизайн на компьютере. СПб: Питер, 2008.
10. Сорокоумова Е.А. Возрастная психология. СПб.; Питер, 2006. – 208с.
11. Стоун Т. Дизайн цвета. М.: РИП-холдинг, 2006.
12. Хессайон Д.Г. Все о комнатных растениях. М., «Кладезь-Букс», 2009.
13. Асташина Н.И. Организация эколого-исследовательской деятельности младших

школьников / Н.И. Асташина - М.: Учитель, 2013. - 94с.

14. Моргун Д. В. Дополнительное образование детей в вопросах и ответах / Д.В. Моргун, Л.М. Орлова, М.: ЭкоПресс, 2016. - 140 с.

15. Лукашанец Д.А. Красная книга России: животные, растения, птицы, насекомые / Д.А. Лукашанец, М.: Эксмо, 2022. - 320 с.

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Бакалова Н.Ф. Природы милое творение. М.: Чистые пруды, 2006.
2. Бабин Д. Энциклопедия цветоводства. М.: Миринда., 2004.
3. Горощенко В.П. Природа и люди. М., 2011.
4. Головкин Б.Н. Комнатные растения. М., 2019.
5. Черныш И.В. Удивительные растения. М.: АСТ-Астрель, 2004.
6. Граубин Г. Р. Биология. Эксперименты и опыты с живой природой / Г. Р. Граубин, М.: Аванта, 2017. - 46 с.
7. Плешаков А. А. Великан на поляне, или Первые уроки экологической этики: книга для учащихся начальных классов / А. А. Плешаков, А. А. Румянцев, М.: Просвещение, 2019. - 159 с.

ЭЛЕКТРОННЫЕ ИНТЕРЕНЕТ-РЕСУРСЫ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ПЕДАГОГАМ И ОБУЧАЮЩИМСЯ

1. <http://www.plantopedia.ru> (Сообщество ботаников).
2. https://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная_страница (Энциклопедия).
4. <http://www.ebio.ru> (Биология – электронный учебник).
5. <http://www.plantarium.ru> (Определитель растений).
6. <http://libed.ru/knigi-nauka/1070291-1-krasnaya-kniga-kurskoy-oblasti-centralno-chnozemniy-gosudarstvenniy-prirodny-biosferniy-zapovednik-imeni-pr.php> (Красная книга Курской области).
7. https://zoomet.ru/kyz/kyznesov_oglav.html (Бесплатная электронная биологическая библиотека).

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Горышина Т. К., Игнатъева М. Е. Ботанические экскурсии по городу. - СПб.: Химиздат, 2000.
2. Кутас Е.Н. Комнатные растения. - Минск: "Ураджай", 1993.
3. Сокол А.Я. Огород на крыше. - СПб.: ТОО ИНВЭКО-ПРОЕКТ, 1996.
4. Горышина Т. К., Игнатъева М. Е. Ботанические экскурсии по городу. - СПб.: Химиздат, 2000.
5. Кутас Е.Н. Комнатные растения. - Минск: "Ураджай", 1993.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата (план)	Дата (факт)	Тема занятия	Количество часов	Форма занятия тип занятия	Место проведения	Виды контроля
1			Этапы развития экологии.	6	Беседа / получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, обсуждение
2			Законы экологии. Задачи экологии.	4	Беседа / получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, обсуждение
3			Среда обитания организмов. 6 простых шагов, чтобы помочь экологии.	4	Беседа / получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос.
4			Экологические факторы.	2	Практическая работа / получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, Опрос, практическое задание.
5			Человек и экология.	4	Беседа / получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, беседа, Опрос, практическое задание.
6			Забота об экологии в Древней Руси.	3	Беседа / получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, обсуждение.

7			Экологический вопрос в период Русского государства и Российской империи.	3	Беседа / получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, обсуждение.
8			Экология в период СССР.	3	Беседа / получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, обсуждение.
9			Современная экология. Рейтинг экологической безопасности.	7	Беседа / получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, обсуждение.
10			Экологическая культура.	4	Практическая работа/ получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, обсуждение.
11			Взаимодействие организмов. Закон Оптимума.	10	Практическая работа/ получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, обсуждение, опрос.
12			Правила экологической индивидуальности.	2	Практическая работа/ получение новых знаний		Наблюдение, обсуждение, опрос.
13			Видовое разнообразие птиц и млекопитающих.	4	Практическая работа/ получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, обсуждение, опрос. Практическое задание.
14			Заповедники России.	4	Беседа / получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, обсуждение.
15			Мониторинг состояния популяций	4	Практическая работа/ получение	Кабинет	Наблюдение, обсуждение, опрос.

			млекопитающих в заповедниках России.		новых знаний		
16			Ноосфера.	3	Беседа / получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, обсуждение.
17			Альтернативные источники энергии.	3	Беседа / получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, обсуждение.
18			Ионизирующее излучение и живые организмы.	4	Беседа / получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, обсуждение, опрос.
19			Нитраты и нитриты.	4	Практическая работа / получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, обсуждение.
20			Антропогенное воздействие на видовой состав организмов.	4	Беседа / получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, обсуждение, опрос.
21			Влияние сотовых телефонов на растения.	4	Беседа / получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, обсуждение, опрос.
22			Пестициды – польза или вред.	4	Беседа / получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, обсуждение, опрос.
23			ГМО, великое достижение прогресса или вред?	4	Беседа / получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, обсуждение.
24			Существование человечества и природы. Экологический туризм.	6	Беседа / получение новых знаний	Кабинет	Наблюдение, обсуждение.

25			Повторение	6	Беседа. Практическая работа.		Обсуждение, опрос.
----	--	--	------------	---	---------------------------------	--	-----------------------

Приложение 2

Примерный перечень вопросов для обсуждения (входной контроль)

- 1) В чём заключается глобальность экологии?
- 2) Какова связь между охраной окружающей среды и экологией?
- 3) Что такое биосфера, ноосфера?
- 4) Кто из учёных внёс вклад в изучение окружающей среды?
- 5) Что такое ПДК?
- 6) Назовите альтернативные источники энергии.
- 7) Что подразумевает рациональное природопользование?
- 8) Как приспосабливаются организмы к изменениям окружающей среды?
- 9) Назовите заболевания, вызванные ухудшением окружающей среды.
- 10) Ваши предложения по разрешению экологической проблемы.

Критерии оценивания:

Уровень	Критерий оценки поведения
Отсутствие интереса	Интерес практически не обнаруживается. Исключение составляет яркий, смешной, забавный материал.
Реакция на новизну	Интерес возникает лишь на новый материал, касающийся <u>конкретных фактов, но не теории</u>
Любопытство	Интерес возникает на новый материал, но не на способы решения.
Устойчивый учебно познавательный интерес	Интерес возникает к общему способу решения задач, но не выходит за пределы изучаемого материала
Обобщенный учебно познавательный интерес	Интерес возникает независимо от внешних требований и выходит за рамки изучаемого материала. Ориентир на общие способы решения системы задач

Уровни:

Шкала позволяет выявить уровень сформированности учебно-познавательного интереса в диапазоне шести качественно различающихся уровней, указанный в таблице.

Уровень 1 может быть квалифицирован как несформированность учебно-познавательного интереса; уровни 2 и 3 как низкий, уровень 4 - удовлетворительный,

уровень 5 – высокий.

Приложение 3

Критерии оценивания выполнения практической работы и практических заданий

Уровень выполнения	Показатели
Высокий	правильно определил цель опыта; выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью; научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы; проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места, экономно использует расходные материалы). Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.
Базовый	опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений; или было допущено два-три недочета; или не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или эксперимент проведен не полностью; или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.
Минимальный	не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно; или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки: в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию педагога.

Пример практического задания

На берегу реки планируется стройка. Подрядчиком предложен план размещения базы отдыха и свиноводческой фермы. Как по отношению к реке необходимо разместить данные объекты и почему?

Составьте план-схему размещения объектов. Назовите возможные экологические проблемы и укажите способы их решения.

Приложение 4

Задание к выставке проектов

Необходимо представить проектные работы и результаты исследования для выставки согласно требованиям.

Критерии оценивания проектных работ

- новаторство и оригинальность;
- качество изготовления, соблюдение технологии;
- сложность выполнения;
- качество представленных работ.

Краткий план проведения конференции

Тема проведения: «Экстремальная экология».

План проведения:

1. Организационный этап;
2. Представление и зачитывание докладов участников, представление презентаций и видеороликов;
3. Обсуждение результатов;
4. Подведение итогов конференции, награждение.