

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
СТАРООСКОЛЬСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ КРУТОВСКАЯ ШКОЛА»

РАССМОТРЕНО

на заседании методического
объединения

Протокол № 1

от «28» августа 2024 года

РАССМОТРЕНО

на заседании
педагогического
совета

Протокол № 1

от «27» августа 2024
года

УТВЕРЖДЕНА

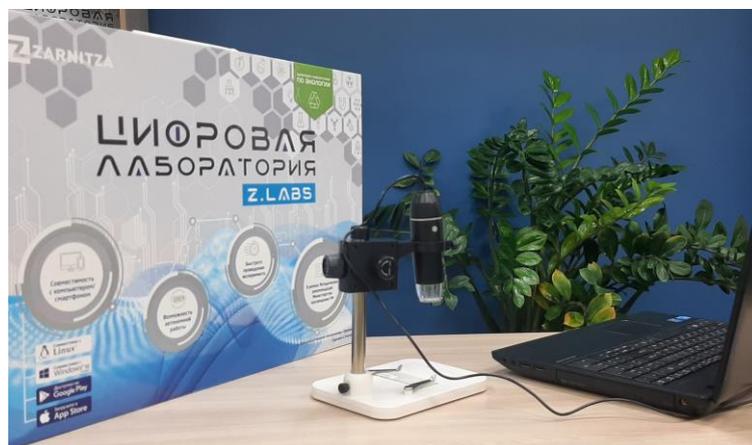
приказом

МБОУ

«Крутовская ООШ»

от «30» августа 2024 года

№ 353



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ЭКОЛОГИЯ ЗЕЛЕННОГО МИРА»,
реализуемая с помощью средств обучения и воспитания центра
«Точка роста»**

Уровень программы: базовый

Срок реализации программы: 1 год

Общее количество часов: 72 часа

Возраст учащихся: 12-15 лет

Автор-составитель: Березина Наталия Николаевна,
педагог дополнительного образования

Старый Оскол
2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Экология зеленого мира» (далее - Программа), реализуемая с помощью средств обучения и воспитания центра «Точка роста», предназначена для реализации в системе дополнительного образования.

Актуальность Программа обусловлена в том, что она направлена на удовлетворение естественного интереса детей к растительному миру, к природе в целом. Особое внимание уделено воспитанию экологической грамотности и культуры в целом. Все разделы в Программе связаны с обязательными естественнонаучными предметами основного образования, которые дополняет данная Программа и обладает эффективной технологией, направленной на вовлечение обучающихся в проектно и исследовательскую деятельность.

Программа разработана в соответствии с требованиями:

- Закона об образовании в РФ;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Положения Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р;
- Закон Российской Федерации «Об охране окружающей природной среды» «Концепции развития дополнительного образования детей»;
- «Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Устава и локальных актов образовательной организации.

Направленность – естественнонаучная, так как и ориентирована на формирование научного мировоззрения и удовлетворение познавательных интересов исследовательской активности у обучающихся через изучение объектов живой и неживой природы и взаимосвязей между ними. И, нацеленной на экологическое воспитание и на формирование практических навыков в области природопользования и охраны природы.

Специфика Программа заключается в том, что является интегрированной, существенно дополняет школьное базовое образование по ботанике и экологии, предоставляя каждому обучающемуся возможность погружения в мир живой и неживой природы. Что позволяет формировать у обучающихся целостную картину окружающего мира. Это способствует созданию особых условий для развития экологического стиля мышления, исследовательских навыков обучающихся, их коммуникативных способностей. Что позволяет обучающимся воспроизводить и использовать на практике, полученные интегрированные экологические и биологические знания, устанавливать причинно-следственные связи в окружающем мире, показать обучающимся удивительные возможности взаимодействия человека с природными объектами, включать их в такое взаимодействие. Что способствует формированию экологической культуры детей.

Программа **адресована** обучающимся 12 – 15 лет. Учитывая особенности учащихся **12 - 15 лет (стремление к самоутверждению в общественно значимой деятельности, которые служат основой для овладения научными знаниями, формирования практических умений и навыков природоохранительного характера).**

Уровень дополнительной общеразвивающей программы - базовый, который отличается тем, что при реализации программы расширяются и углубляются знания обучающихся по выбранным учащимися естественнонаучным дисциплинам. Существенное внимание уделяется теоретической и практической подготовке к выполнению самостоятельных исследований, относящихся к естественнонаучной тематике. Сформированный интерес к изучению состояния и сохранению окружающей среды воплощается в проектной (исследовательской и практической природоохранной) деятельности, в ходе которой осваиваются и применяются методики, адекватные поставленным проблемам. Результаты этой деятельности представляются на региональных мероприятиях, публикуются в средствах массовой информации, на интернет-ресурсах.

Программа рассчитана на один 1 год обучения. Общее количество часов, необходимое для освоения программы – 72 часа.

Режим занятий по программе

Количество часов в год	Количество часов в неделю	Периодичность занятий
72	2	2 раза в неделю по 1 часу

Особенности организации образовательной деятельности

Особенности организации образовательной деятельности является то, что она- построена на интеграции теории и практики, на взаимосвязи различных дисциплин, таких как биология, геоботаники, экология. Она последовательно знакомит обучающихся с вопросами морфологии, систематики и экологии растений, логически завершаясь основами геоботаники. Программа предполагает расширенное и углубленное изучение основных экологических понятий на конкретных примерах растений и растительных сообществах.

Важным элементом в программе является наличие большого количества практических, лабораторных и творческих заданий, что способствует формированию практических навыков исследовательской деятельности.

Через организацию проектной и исследовательской деятельности происходит выработка и усвоение новых принципов и норм нравственного отношения к растительному миру, к природе в целом. В содержании программы прослеживается взаимосвязь процессов обучения, экологического воспитания и развития экологического мышления.

Формы работы, предусмотренные программой:

- *массовая*: акции, праздники, конкурсы, выставки;
- *групповая*: большая часть занятий проводится в групповой форме;
- *работа по подгруппам*: практические задания, опыты, проектная деятельность, коллективные творческие работы;

- *индивидуально-групповая или индивидуальная в рамках группы*: консультации, работа с книгой, индивидуальные творческие работы, тестирование, анкетирование, самостоятельная работа.

Формы проведения учебных занятий: беседы, лекции, экскурсии, викторины, КВН, игра-путешествие, творческий отчет, встречи с интересными людьми, практическая работа, участие в массовых мероприятиях, конкурсах, экологические конференции, праздники, сочетание различных форм учебных занятий. Формы занятий подбираются с учетом цели и задач, познавательных интересов, индивидуальных возможностей и возраста учащихся. Структура учебных занятий проводится по гибкому планированию, т.е. предполагается введение динамических пауз в зависимости от утомляемости и работоспособности учащихся, изменения структурных элементов занятий и т.д.

При необходимости возможна реализация программы в дистанционном формате с использованием дистанционных образовательных технологий: кейсовая технология (основывается на использовании наборов (кейсов) текстовых, аудиовизуальных и мультимедийных учебно-методических материалов и их рассылке для самостоятельного изучения обучающимися при организации регулярных консультаций у педагога; видеоконференций, виртуальные практические занятия и т.д.

Виды занятий при дистанционном обучении:

- Чат-занятия – учебные занятия, осуществляемые с использованием чат-технологий;
- Видеозанятия - занятия для детей, записанные на видео;
- Мультимедиа занятия - самостоятельная работа над материалом через интерактивные компьютерные обучающие программы;
- off-line консультации - проводятся с помощью электронной почты;
- on-line консультации - в режиме телеконференции.

Методы обучения, в основе которых лежит способ организации занятия: словесные, наглядные, практические.

Методы обучения, определяемые уровнем познавательной деятельности учащихся:

- *объяснительно – иллюстративные* (методы обучения, при использовании которых учащиеся воспринимают и усваивают готовую информацию);

- *репродуктивные* (учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности);

- *частично – поисковые* (участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом);

- *исследовательские методы* обучения (овладение детьми методами научного познания, самостоятельной творческой работы).

Занятие по типу может быть комбинированным, теоретическим, практическим, диагностическим, контрольным.

Воспитательная деятельность

Основной формой воспитания и обучения детей в системе дополнительного образования является учебное занятие.

Цель воспитания: обеспечение системного педагогического сопровождения

личностного развития учащихся, создающее условия для реализации их субъектной позиции, формирования гражданских, патриотических и нравственных качеств, развития их способностей через реализацию воспитательного потенциала дополнительной общеразвивающей программы.

Задачи и планируемые результаты:

№	Задачи	Планируемые результаты
1.	Сформировать потребность в общении с живой природой, интерес к познанию ее законов и вопросов охраны	Обучающиеся будут ориентированы на применение знаний естественных и социальных наук для решения задач в области охраны природы, планирования своих поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды
2.	Сформировать убеждение в необходимости беречь природу и развивать навыки безопасного поведения в природной и социальной среде, чрезвычайных ситуациях	Обучающиеся будут осознанно принимать участие в природоохранных акциях и операциях. Будут развиты навыки безопасного поведения в природной и социальной среде, чрезвычайных ситуациях
3.	Воспитывать потребность участвовать в труде по изучению и охране природы, пропаганде экологических идей	Обучающиеся будут с интересом участвовать в решении практических трудовых дел, задач природоохранной направленности, будут способны инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность
4.	Формировать у учащихся активную гражданскую позицию (отсутствие обывательства и социального иждивенчества)	Будет сформирована активная гражданская позиция обучающихся (отсутствие обывательства и социального иждивенчества)

Целевые ориентиры воспитания детей по программе:

- формирование интереса к науке, к истории естествознания;
- развитие познавательных интересов, ценностей научного познания;
- понимания значения науки в жизни российского общества;
- объект стремления к достижению общественного блага посредством познания, исследовательской деятельности;
- понимания ценностей рационального природопользования;
- воли, дисциплинированности в исследовательской деятельности.

Условия успешности воспитательной деятельности:

- создание воспитывающей среды;
- разновозрастное взаимодействие;

- развитие детского самоуправления;
- наставничество;
- взаимодействие с семьей.

Методы воспитательной работы.

Деятельность и общение – главные средства воспитания: беседы, дидактические и интеллектуальные игры, викторины, мини - спектакли, обыгрывание проблемных ситуаций, изготовление сувениров из бросового материала, участие во всероссийских природоохранных акциях, олимпиадах, фестивалях, конкурсах, волонтерская деятельность, экскурсии, а также досуговая деятельность.

Способы оценивания воспитательной работы

К методам оценки результативности реализации программы в части воспитания относятся:

- педагогическое наблюдение, в процессе которого внимание педагога сосредотачивается на проявлении в деятельности детей и в её результатах определённых в данной программе целевых ориентиров воспитания, а также на проблемах и трудностях достижения воспитательных задач программы;
- оценка творческих, исследовательских работ и проектов с точки зрения достижения воспитательных результатов, поскольку в индивидуальных творческих и исследовательских работах, проектах неизбежно отражаются личностные результаты освоения программы и личностные качества каждого ребёнка;
- отзывы, материалы рефлексии, которые предоставляют возможности для выявления и анализа продвижения детей (индивидуально и в группе в целом) по выбранным целевым ориентирам воспитания в процессе и по итогам реализации программы, оценки личностных результатов участия детей в деятельности по программе.

Анализ результатов воспитания по программе не предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного обучающегося, а получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы и влияния на коллектив обучающихся: что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем. Результаты, полученные в ходе оценочных процедур - опросов, интервью - используются только в виде агрегированных усреднённых и анонимных данных.

Цель - формирование творческих способностей обучающихся через развитие проектных и исследовательских умений через целостную систему знаний о мире растений,

Задачи:

образовательные:

- расширить и углубить знания о биологическом многообразии растительного мира;
- расширить и углубить знания о жизненных формах и экологических группах растений;
- расширить и углубить знания о методах фенологических наблюдений за ростом и развитием растений;

- расширить и углубить знания о систематических группах растений, морфологии органов цветковых растений, гербаризации растений. Понятие о флоре и растительности. Методы изучения флоры.

-расширить и углубить понятие о флоре и растительности, методах изучения флоры, знания о редких и исчезающих видах растений, подлежащими охране в Белгородской области;

-сформировать представление о фенологических наблюдениях за ростом и развитием растений, сроках наступления отдельных фенофаз;

-сформировать умение морфологического описания растения по определителю, гербаризировать растения;

-сформировать умения применять приобретенные знания по систематике, морфологии и экологии растений в практической деятельности;

- выработать практические навыки морфологического описания растений и определения растений по определителям, монтирования гербария по морфологии и систематике растений;

- выработать практические навыки применения методов распознавания жизненных форм и экологических групп растений в районе проведения практики;

-выработать практические навыки применения методов изучения флоры и фитоценозов.

Личностные:

- содействовать формированию опыта выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов и практических работ в природе;

- содействовать формированию владения начальными формами исследовательской деятельности, формировать познавательную и творческую активность;

- содействовать формированию любви и бережного отношения к окружающей природе родного края;

- содействовать формированию сотрудничества - совместной деятельности над одним проектом;

- развивать интерес к познанию мира природы;

- развивать эмоционально-положительное отношение к окружающему миру.

Метапредметные:

- формировать и развивать умения и навыки исследовательского поиска;

- формировать навыки работы с информацией (сбор, систематизация, использование);

- формировать умение планировать совместную работу в группе, определять цели, функции участников, способы взаимодействия;

- формировать умение планировать, организовывать и контролировать свои действия;

- формировать умение учитывать выделенные педагогом ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с педагогом;

- развивать способность адекватно воспринимать предложения и оценку педагога, товарищей, родителей и других людей.

Планируемые результаты

образовательные

-приобретут расширенные знания о биологическом многообразии растительного мира;

-приобретут углубленные знания о жизненных формах и экологических группах растений;

- приобретут знания о методах фенологических наблюдений за ростом и развитием растений;
- приобретут расширенные знания о систематических группах растений, морфологии органов цветковых растений, гербаризации растений.
- приобретут углубленное понятие о флоре и растительности, методах изучения флоры, знания о редких и исчезающих видах растений, подлежащими охране в Белгородской области;
- научатся проводить фенологические наблюдения за ростом и развитием растений, выявлять сроки наступления отдельных фенофаз;
- научатся проводить морфологическое описание и определение растения по определителю, гербаризировать растения;
- научатся применять, приобретенные знания по систематике, морфологии и экологии растений в практической деятельности;
- научатся применять методы распознавания жизненных форм и экологических групп растений в районе проведения практики;
- научатся применять методы изучения флоры и фитоценозов.

Личностные

- овладеют правилами здорового образа жизни;
- научатся соотносить опыт выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов и практических работ в природе;
- овладеют начальными формами исследовательской деятельности, сформируют познавательную и творческую активность;
- сформируется любовь и бережное отношение к окружающей природе родного края;
- разовьется интерес к познанию мира природы;
- разовьется эмоционально-положительное отношение к окружающему миру;
- содействовать овладению методом сотрудничества - совместной деятельности над одним проектом.

Метапредметные

- приобретут умения и навыки исследовательского поиска;
- приобретут навыки работы с информацией (сбор, систематизация, использование);
- приобретут умение планировать совместную работу в группе, определять цели, функции участников, способы взаимодействия;
- приобретут умение планировать, организовывать и контролировать свои действия;
- приобретут умение учитывать выделенные педагогом ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с педагогом;
- научатся адекватно воспринимать предложения и оценку педагога, товарищей, родителей и других людей.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п./п.	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			теор.	прак	
1.	Введение	1	1	-	
1.1.	Вводное занятие	1	1	-	Тестовые задания
2.	Многообразие	18	5	13	

	растительного мира				
2.1.	Удивительные растения	2	1	1	Конкурс
2.2.	Мир цветочно-декоративных культур	6	2	4	Защита проекта
2.3.	Мир комнатных растений	4	1	3	Защита проекта
2.4.	Мир растений «Агрос»	6	2	4	Компетентностно - ориентированные задания
3.	Жизненные формы растений. Экологические группы	6	2	4	
3.1.	Экологические группы растений	4	2	2	Экологический эрудицион
3.2.	Жизненные формы растений	2	1	1	Экологический эрудицион
4.	Изменения в жизни растений	6	2	4	
4.1.	Сезонные изменения в жизни растений	2	1	1	Публичная защита темы проекта
4.2.	Фенологические наблюдения	4	1	3	Защита проектов
5.	Биоразнообразие	8	3	5	
5.1.	Понятие биоразнообразия	3	1	2	Аукцион знаний
5.2.	Охрана растительного мира	5	2	3	Защита рефератов
6.	Основы геоботаники	18	7	11	
6.1.	Классификация высших растений. Системы высших растений	4	2	2	Алгоритмизация действия учащихся
6.2.	Описание и гербаризация растений	6	2	4	Алгоритмизация действия учащихся
6.3.	Понятие о флоре и растительности. Методы изучения флоры	8	3	5	Компетентностно - ориентированные задания
7.	Полевой практикум	14	1	13	
7.1.	Подготовка к проведению исследований в природе	1	1	-	Фронтальный опрос
7.2.	Проведение наблюдений и исследований в природе	9		9	практикум, наблюдение
7.3.	Обработка собранного материала	4	-	4	Творческий отчет, наблюдение
8.	Итоговое занятие	1	-	1	Защита исследовательских проектов
	Итого	72	21	51	

3.СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение (2 часа)

Тема 1.1. Вводное занятие (2 часа). Ознакомление учащихся с планом работы кружка. Вводный инструктаж и техника безопасности. Знакомство с учащимися.

Форма проведения: занятие – «Путешествия в предмет».

Методы и приемы: словесный (рассказ, объяснение), наглядный (демонстрация, ознакомление с таблицами по ТБ). *Формы подведения итогов:* тестирование.

2. Многообразие растительного мира (36 часов)

Тема 2.1. Удивительные растения (4 часа). Аромат и окраска цветков. Начало новой жизни. Расселение новой жизни. Растения и муравьи. Зеленые разведчики. «Слышат» ли растения. «Зеленые животные» - реальность или фантазия? Растения - паразиты. Растения - долгожители. «Двуличные» растения. Растения – гиганты. Ботанические курьезы (цветы - обманщики, цветы - камни). Растения - рекордсмены.

Практическая деятельность. Просмотр видеофильма «Этот удивительный мир растений». Конкурс: викторина «Самые, самые, самые...», викторина «Многообразие цветковых растений», кроссворд «Пигменты цветка».

Форма проведения: занятие - «В мире занимательных фактов»; заочная виртуальная экскурсия.

Методы и приемы: наглядный метод обучения - интернет ресурсы; метод игры - развивающие, познавательные.

Формы подведения итогов: конкурс.

Тема 2.2. Мир цветочно-декоративных культур (12 часов). Разнообразие цветочно-декоративных культур. Знакомство учащихся с цветочно-декоративными растениями, кустарниками, деревьями и травами, используемыми в озеленении.

Практическая деятельность. Кроссворд - загадка про цветы. Сбор и изучение строения семян различных цветочно-декоративных культур. Экскурсия в оранжерею или цветочное хозяйство, в парк, сквер.

Форма проведения: занятие - дискуссия, занятие - экскурсия, занятие - творчества, занятие - выставка.

Методы и приемы: словесные методы обучения, наглядный метод обучения – мультимедийная презентация, проектно-конструкторские методы - создание произведений декоративно-прикладного искусства.

Формы подведения итогов: игровое учебное занятие, творческий отчет.

Тема 2.3. Мир комнатных растений (8 часов). Классификация комнатных растений. Условия содержания комнатных растений. Питание комнатных растений. Основные способы вегетативного размножения комнатных растений: стеблевыми черенками, листовыми черенками. Вредители комнатных растений и меры борьбы с ними. Паспортизация комнатных растений.

Практическая деятельность. Знакомство с видовым составом комнатных растений. Паспортизация комнатных растений. Полив, опрыскивание растений, рыхление почвы, удаление пожелтевших листьев. Игра «Путешествие с комнатными растениями».

Форма проведения: занятие - дискуссия, занятие - путешествие.

Методы и приемы: наглядный метод обучения – мультимедийная презентация; метод игры - развивающие, методы практической работы.

Формы подведения итогов: игровое занятие.

Тема 2.4. Мир растений «Агрос» (12 часов). Многообразие культурных растений и их хозяйственное значение. Методика опытнических исследований в полевых условиях.

Практическая деятельность. Закладка опыта на учебно-опытном участке. Кроссворд - загадка про овощи. Кроссворд - загадка про фрукты.

Форма проведения: занятие - дискуссия, философский стол, практическая работа.

Методы и приемы: наглядный метод обучения - мультимедийная презентация; проблемного обучения, методы - метод игры - развивающие, познавательные, исследовательские методы - опытническая работа на участке.

Формы подведения итогов: компетентностно - ориентированные задания.

3.Жизненные формы растений. Экологические группы. (8 часов)

Тема 3.1.Экологические группы растений(4 часа). Экологические группы растений по отношению к свету. Экологические группы растений по отношению к теплу. Экологические группы растений по отношению к почве.

Практическая деятельность. Кроссворд «Влияние влаги». Викторина «Экологические группы растений».

Форма проведения: занятие «Конверт вопросов», занятие - путешествие, занятие - заочная виртуальная экскурсия.

Методы и приемы: наглядный метод обучения - интернет ресурсы; метод игры - развивающие, познавательные.

Формы подведения итогов: экологический эрудицион.

Тема 3.2.Жизненные формы растений (4 часа). Морфологическая классификация основных групп жизненных форм: древесные, полудревесные, многолетние и однолетние травянистые растения.

Практическая деятельность. Ботаническое лото «Жизненная форма растения».

Экскурсия в парк «Определение жизненных форм растений данной местности».

Форма проведения: занятие - экскурсия, дидактическая игра.

Методы и приемы: наглядный метод обучения - рисунки, растения в природе; метод игры - развивающие, познавательные.

Формы подведения итогов: экологический эрудицион.

4.Изменения в жизни растений (16 часов)

Тема 4.1.Сезонные изменения в жизни растений (6 часов). Подготовка к зиме. Весенние изменения в жизни растений. Покой, листопад. Фенология. Фенологические фазы. Изменения растений в течение жизни. Скорость и продолжительность роста растений. Периоды жизни растений. Организация и проведение фенологических наблюдений в природе.

Практическая деятельность. Экскурсия в парк, лес. «Сезонные изменения растений», зарисовка.

Форма проведения: занятие - экскурсия, занятие - наблюдения.

Методы и приемы: метод наблюдения - запись наблюдений, зарисовка наглядный метод обучения - интернет ресурсы; метод игры - развивающие, познавательные.

Формы подведения итогов: практическая работа.

Тема 4.2.Фенологические наблюдения(10 часов). Значение фенологических наблюдений. Методики организации и проведения фенологических наблюдений в природе.

Практическая деятельность. Видеозанятие «Фенология цветения растений». Экскурсия «Наблюдения за сезонными явлениями у отдельных видов растений».

Форма проведения: занятие - методы проблемного обучения; занятие - эвристическая беседа; занятие - экскурсия.

Методы и приемы: методы проблемного обучения - эвристическая беседа: постановка проблемных вопросов; объяснение основных понятий, определений, терминов, метод наблюдения - запись наблюдений.

Формы подведения итогов: творческий отчет.

5. Биоразнообразие (16 часов)

Тема 5.1. Понятие биоразнообразия (4 часа). Современные представления о биологическом разнообразии. Современные направления исследований по оценке, сохранению биологического разнообразия и практические действия международного сообщества.

Практическая деятельность. Философский стол «Человек и природа».

Форма проведения: Занятие - «Крепкий орешек», философский стол.

Методы и приемы: наглядный метод обучения - интернет ресурсы; метод игры - развивающие, познавательные, работа с ресурсами Internet.

Формы подведения итогов: аукцион знаний.

Тема 5.2. Охрана растительного мира (12 часов). Проблема обеднения видового разнообразия. Редкие растения. Красные книги. Охраняемые территории и их значение. Виды охраняемых территорий.

Практическая деятельность. По страницам красной книги.

Форма проведения: занятие - дискуссия; занятие – путешествие, заочная виртуальная экскурсия.

Методы и приемы: словесный - беседа, консультация; наглядный метод обучения - интернет ресурсы.

Формы подведения итогов: конкурс.

6. Основы геоботаники (36 часов)

Тема 6.1. Классификация высших растений (8 часов). Общая характеристика зародышевых или высших растений. Системы высших растений. Понятие о флоре. Естественные и искусственные растительные сообщества. Видовой состав естественных и искусственных растительных сообществ.

Практическая деятельность. Подготовка докладов по теме «Естественные и искусственные растительные сообщества». Игра-путешествие «Цветковые растения».

Форма проведения: занятие – дискуссия; занятие - творческий отчет; занятие - соревнование.

Методы и приемы: наглядный метод обучения – интернет ресурсы; метод игры - развивающие, познавательные.

Формы подведения итогов: игра-конкурс.

Тема 6.2. Описание и гербаризация растений (12 часов). Описание растений. Определение семейства, рода и вида растения. Сбор растения для гербария. Сушка растений для гербария. Оформление гербария. Наблюдения за развитием растений. Наблюдаемые фазы.

Практическая деятельность. Видеозанятие «Составление учебного гербария».

Экскурсия «Изучение видового состава растительных сообществ». Сбор растения для гербария. Определение растений с помощью определителя.

Форма проведения: занятие – диалог; объяснение; занятие - творческий отчет; занятие - экскурсия.

Методы и приемы: наглядный метод обучения – интернет ресурсы; метод игры развивающие, познавательные, методы практической работы.

Формы подведения итогов: конкурс.

Тема 6.3. Понятие о флоре и растительности (12 часов). Различие между понятиями «флора» и «растительность». Методы изучения флоры. Экологический анализ флоры. Ареалогический анализ флоры.

Практическая деятельность. Просмотр видеofilm «Описание флоры своей местности». Экскурсия в естественные и искусственные растительные сообщества. Просмотр видеofilm «Изучение первоцветов».

Форма проведения: занятие - путешествие, заочная виртуальная экскурсия; видеозанятие.

Методы и приемы: наглядный метод обучения - интернет ресурсы; метод игры - развивающие, познавательные.

Формы подведения итогов: практикум.

7. Полевой практикум (28 часов)

Тема 7.1. Подготовка к проведению наблюдений и исследований в природе (2 часа).

Подбор тем для проведения исследований в природе. Знакомство с методиками исследовательских работ. Работа с литературными источниками. Проведение инструктажа по ТБ.

Практическая деятельность. Подготовка оборудования для проведения практической работы.

Форма проведения: занятие - дискуссия, объяснение.

Методы и приемы: словесные методы обучения - объяснение, диалог, консультация.

Формы подведения итогов: обсуждение методик для проведения исследований в природе.

Тема 7.2. Проведение наблюдений и исследований в природе (18 часов).

Практическая деятельность: Сбор полевого материала в природе.

Форма проведения: занятие - исследований, занятие - практическая работа, интегрированное занятие.

Методы и приемы: метод наблюдения - запись наблюдений, зарисовка, рисунки, фотосъемка, проведение замеров, методы практической работы, исследовательские методы.

Формы подведения итогов: практикум, наблюдение.

Тема 7.3.Обработка собранного материала (8 часов). Самостоятельная работа учащихся. Оформление самостоятельных работ, тетрадей фенологические наблюдения за растениями, гербаризация и определение растений по определителю.

Форма проведения: занятие – практическая работа, интегрированное занятие.

Методы и приемы: метод наблюдения - запись наблюдений, зарисовка, рисунки, фотосъемка, проведение замеров, методы практической работы, исследовательские методы.

Формы подведения итогов: практическая работа, наблюдение

8. Итоговое занятие (2 часа)

Тема 8.1.Решение творческих и компетентностно-ориентированных заданий :

Практическая деятельность: решение творческих и компетентностно-ориентированных заданий.

Форма проведения: занятие - решение творческих и компетентностно-ориентированных заданий.

*Методы и приемы:*решение тестовых заданий, методы проблемного обучения.

Формы подведения итогов: решение творческих и компетентностно-ориентированных заданий разработанных к программе.

Календарный учебный график

1	Начало обучения по Программе	02.09.2024
2	Окончание обучения по Программе	24.05.2025
3	Количество учебных недель	36
4	Количество учебных часов	72
5	Режим занятий	1 раз в неделю по 2 часа

Формы аттестации (контроля)

Для определения уровня усвоения обучающимися программы, ее дальнейшей корректировки и определения путей достижения каждым учащимся максимального творческого и личностного развития, предусмотрена **аттестация**.

Задачи аттестации:

- определение уровня усвоения теоретических знаний;
- определение уровня практических умений и навыков детей;
- выявление уровня развития личностных качеств детей;
- соотнесение прогнозируемых результатов, содержащихся в программе, с реальными результатами обучения.

Усвоение теоретических знаний, практических умений и других качеств учащихся определяется по трём уровням:

- **Высокий** – программный материал усвоен полностью, учащийся имеет высокие результаты;
- **Средний** - усвоение программы практически в полном объеме;
- **Низкий** - усвоение программы в неполном объеме, допускает существенные ошибки в теоретических и практических заданиях.

Виды контроля

Входной контроль(выявление начального уровня знаний, умений, навыков обучающихся по программе)предусматривает тестирование и выполнение разработанных к программе творческих заданий.

Текущий контроль(выявления уровня освоения текущего программного материала) предусматривает экологические игры, практикумы, викторины, аукцион знаний, самостоятельная работа, экологический эрудицион, решение тестовых заданий, экологических задач, решение экологических ситуаций, выполнению учебных и исследовательских проектов, защита проекта, решение проблемных ситуаций, компетентностно-ориентированных задания.

Промежуточная аттестация (изучение уровня освоения обучающимися содержания всей дополнительной общеразвивающей программы в целом) – решение творческих и компетентностно-ориентированных заданий разработанных к программе (Приложение 1).

Результаты контроля могут быть основанием для корректировки программы и поощрения обучающихся.

Каждый критерий определяется так, чтобы обучающегося можно было отнести к одному из трёх показателей результативности обучения: высокий уровень (свыше 70%), средний уровень (от 50% до 70%), низкий уровень (менее 50%).

5. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

№	Раздел или тема программы	Формы занятий	Приёмы и методы организации образовательного процесса (в рамках занятия)	Дидактический материал	Техническое оснащение занятий	Формы подведения итогов
1	Введение	Занятие - «Путешествия в предмет»	Словесный (рассказ, объяснение), наглядный (демонстрация, ознакомление с таблицами по ТБ)	Таблицы по ТБ, бланки с тестами	Компьютер, мультимедиа-проектор	Вводное тестирование
2. Многообразие растительного мира						
2.1.	Удивительные растения	Занятие - «В мире занимательных фактов», заочная виртуальная экскурсия	наглядный метод обучения - интернет ресурсы; метод игры - развивающие, познавательные.	Учебный видеофильм «Этот удивительный мир растений». Раздаточный материал - кроссворд «Пигменты цветка». Викторина «Самые, самые, самые...»; викторина «Многообразие цветковых растений» (В. Рохлов А. Теремов Р. Петросова «Занимательная ботаника»)	Компьютер, мультимедиа-проектор, Цифровая лаборатория по биологии (ученическая)	Конкурс «Удивительные растения»
2.2.	Мир цветочно-декоративных культур	Занятие – дискуссия; занятие – экскурсия; занятие – творческий проект; занятие - выставка.	Словесные методы обучения, наглядный метод обучения – мультимедийная презентация, проектно-конструкторские методы - создание 1	Мультимедийная презентация «Разнообразие цветочно-декоративных культур». Задания кроссворды «О декоративных кустарниках и деревьях», «Загадка про цветы».	Компьютер, мультимедиа-проектор	Защита краткосрочного творческого проекта.

				<p>Викторина «Знаете ли вы?»</p> <p>Задания и упражнения по теме разнообразие цветочно-декоративных культур (В. Рохлов А. Теремов Р. Петросова «Занимательная ботаника»)</p> <p>Методическое пособие «Цветочно-декоративные растения».</p> <p>Б.Н. Головки, Л.А. Китаева, Э.П. Немченко «Декоративные растения».</p> <p>Раздаточный материал: тетрадь, ручка, карандаш, фломастеры, набор цветной бумаги, альбом, клей, и т.п.), бумажные пакеты для семян.</p> <p>Мультимедийная презентация «Типология проектов. Видов проектов. Структура проекта».</p>		
2.3	Мир комнатных растений	Занятие - дискуссия, занятие - путешествие, занятие - проект.	- Наглядный метод обучения – мультимедийная презентация; метод игры - развивающие, методы практической	Мультимедийная презентация «Путешествие с комнатными растениями». Игра - викторина «Комнатные растения».	Компьютер, мультимедиа-проектор	Защита краткосрочного проекта «Паспортизация»

			работы, групповая работа, метод проекта.	Комнатные цветы, иллюстрированный определитель комнатных растений, бланки для паспортизации комнатных растений.		комнатных растений»
2.4	Мир растений «Агрос»	Занятие - дискуссия, философский стол, практическая работа, исследовательская и проектная деятельность .	Наглядный метод обучения - мультимедийная презентация; проблемное обучение; метод игры - развивающая, познавательная; поисковый метод; исследовательский и проектный методы — в сочетании с методами самостоятельной, индивидуальной и групповой работы, метод «Мозговой штурм».	Мультимедийная презентация «Многообразие культурных растений и их хозяйственное значение» Кроссворд - загадка про овощи. Кроссворд - загадка про фрукты. (В. Рохлов А. Теремов Р. Петросова «Занимательная ботаника»). Методика опытнических исследований на учебно-опытном участке. Рохлов В. Теремов А. «Занимательная ботаника». Викторина «Путешествие по стране «Агрос».	Компьютер, мультимедиа-проектор. Цифровая лаборатория по биологии (ученическая)	Компетентностно - ориентированные задания
3. Жизненные формы растений. Экологические группы.						
3.1	Экологические группы растений по отношению к свету, теплу, почве.	Занятие «Конверт вопросов», занятие - путешествие, занятие - заочная виртуальная экскурсия	Наглядный метод обучения - интернет ресурсы; метод игры - развивающие, познавательные	Мультимедийная презентация «Экологические группы растений по отношению к свету, теплу, почве». Кроссворд «Влияние влаги». Викторина	Компьютер, мультимедиа-проектор	Конкурс «Экологические группы растений по отношению к свету,

				<p>«Экологические группы растений» (В. Рохлов А. Теремов Р. Петросова «Занимательная ботаника»).</p> <p>Тетрадь, ручка, карандаш, бумаги, альбом, клей, и т.п..</p> <p>Мультимедийная презентация «Оформление экологического проекта».</p> <p>Карточки – задания для подготовительного этапа экологического проекта.</p> <p>Презентация «Алгоритм составления исследовательского проекта»</p> <p>Перечень тем для долгосрочных экологических проектов.</p>		теплу, почве»
3.2	Жизненные формы растений	Занятие - экскурсия, дидактическая игра.	Наглядный метод обучения - рисунки, растения в природе; метод игры - развивающие, познавательные.	<p>Мультимедийная презентация «Классификация жизненных форм растений по И.Г. Серебрякову».</p> <p>Ботаническое лото «Жизненная форма растения».</p> <p>Курсевич Н.В. Школьные экскурсии по биологии.</p>	Компьютер, мультимедиа-проектор	Экологический эрудиционный «Жизненные формы растений»

4. Изменения в жизни растений

4.1	Сезонные изменения в жизни растений	Занятие - экскурсия, занятие - наблюдения.	Метод наблюдения - запись наблюдений, зарисовка наглядный метод обучения - интернет ресурсы; метод игры - развивающие, познавательные, метод практического обучения. Публичная защита темы проекта (проектной идеи)	Дневники для фенологических наблюдений за растениями, карандаши, альбомы (С.А. Яновский Методическое пособие «Организации и ведения фенологических наблюдений») Курсевич Н.В. Школьные экскурсии по биологии. Презентация «Алгоритм составления исследовательского проекта»	Компьютер, мультимедиа-проектор	Практическая работа, наблюдения.
4.2	Фенологические наблюдения	Занятие - методы проблемного обучения; занятие - эвристическая беседа; занятие - экскурсия.	Методы проблемного обучения - эвристическая беседа: постановка проблемных вопросов; объяснение основных понятий, определений, терминов, метод наблюдения - запись наблюдений.	Мультимедийная презентация «Фенологические наблюдения за растениями – осень». Методическое пособие С.А. Яновский «Организации и ведения фенологических наблюдений». Видеозанятие «Фенология цветения растений» (Учебные видеофильмы и методические пособия, часть 3.: Весенний сезон, Ассоциация	Компьютер, мультимедиа-проектор	Защита проектов.

				«Экосистема»: Московский ; полевой учебный Центр) Морфологическое описание растения. Харитонов Н.П., Дунаев Е.А. «Флористический дневник. Методическое пособие по выполнению учебно-практической темы»		
5. Биоразнообразие						
5.1	Понятие биоразнообразия	Занятие - «Крепкий орешек», философский стол «Человек и природа»	Наглядный метод обучения - интернет ресурсы; метод игры - развивающие, познавательные, работа с ресурсами Internet.	Мультимедийная презентация «Уровни биологического разнообразия, видовое разнообразие» Методическое руководство для учащихся и педагогов по подготовке и написанию реферативных и научно- исследовательских работ Нифонтов В. И., Козымина Е. Ю. «От реферата - к научно- исследовательской работе»	Компьютер, мультимедиа- проектор	Аукцион знаний
5.2.	Охрана раститель- ного мир	Занятие дискуссия; занятие путешествие,	- Словесный - беседа, консультация; - наглядный метод обучения - интернет	Мультимедийная презентация «Реликты и эндемики Белгородской области».	Компьютер, мультимедиа- проектор	Защита рефератов по темам долгосроч-

		заочная виртуальная экскурсия.	ресурсы.	Карточки с растениями реликтами и эндемиками Белгородской области. Методическое руководство для учащихся и педагогов по подготовке и написанию реферативных и научно-исследовательских работ Нифонтов В. И., Козымина Е. Ю. «От реферата - к научно-исследовательской работе»		ных исследований проектов
6. Основы геоботаники						
6.1.	Классификация высших растений	Занятие – дискуссия; занятие - творческий отчет; занятие - соревнование	Наглядный метод обучения – интернет ресурсы; метод игры - развивающие, познавательные	Тест по теме «Классификация растений». Лемеха Н.А., Карлюк Л.В. Лисов Н.Д. «Биология в экзаменационных вопросах и ответах». В. Рохлов А. Теремов Р. Петросова «Занимательная ботаника». Травникова В.В. «Биологические экскурсии».	Компьютер, мультимедиа-проектор	Алгоритмы действия учащихся (наблюдение за соблюдением правил и логики действий при выполнении практической работы)
6.2.	Описание и гербаризация	Занятие – диалог; объяснение;	Наглядный метод обучения – интернет	Видеозанятие «Составление учебного	Компьютер, мультимедиа-	Алгоритмы действия

	растений	занятие - творческий отчет; занятие - экскурсия.	ресурсы; метод игры развивающие, познавательные, методы практической работы.	гербария». Учебные видеофильмы и методические пособия, часть 4.: Летний сезон, Ассоциация «Экосистема»: Московский; полевой учебный Центр. Методическое электронное пособие А.С.Боголюбов, Н.С.Лазарева «Составление учебного гербария», бланки компетентностно - ориентированных заданий». Травникова В.В. «Биологические экскурсии». Курсевич Н.В. «Школьные экскурсии по биологии»	проектор, Цифровая лаборатория по биологии (ученическая)	действия учащихся (наблюдение за соблюдением правил и логики действий при выполнении практической работы
6.3.	Понятие о флоре и растительности	Занятие - путешествие, заочная виртуальная экскурсия; видеозанятие.	Наглядный метод обучения - интернет ресурсы; метод игры - развивающие, познавательные.	Видеофильм «Описание флоры своей местности». Учебные видеофильмы и методические пособия, часть 4.: Летний сезон, Ассоциация «Экосистема»: Московский; полевой учебный Центр.	Компьютер, мультимедиа-проектор	Компетентностно - ориентированные задания

				Видеофильм «Изучение первоцветов». Учебные видеофильмы и методические пособия, часть 3.: Весенний сезон, Ассоциация «Экосистема»: Московский; полевой учебный Центр.		
7. Полевой практикум						
7.1.	Подготовка к проведению наблюдений и исследований в природе	Занятие - дискуссия, объяснение.	Словесные методы обучения - объяснение, диалог, консультация, фронтальный метод	Фотоаппарат, гербарная папка, полевой дневник, лупа, нож, рулетка, этикетки, определитель растений, бланки описаний (Старостенкова М.М., Курнишкова Т.В. Учебно-полевая практика по ботанике). Изучение флоры своей местности, методическое электронное пособие А.С.Боголюбов, Н.С.Лазарева «Изучение флоры своей местности». Харитонов Н.П., Дунаев Е.А. Морфологическое описание растения. Флористический дневник. Методическое пособие по выполнению учебно-практической	Компьютер, мультимедиа-проектор	Фронтальное обсуждение методик для проведения исследований в природе

				темы.		
7.2.	Проведение наблюдений и исследований в природе	Занятие - исследование, занятие - практическая работа, интегрированное занятие, краткосрочные экспедиции.	Метод наблюдения - запись наблюдений, зарисовка, рисунки, фотосъемка, проведение замеров, методы практической работы, исследовательские методы.	Фотоаппарат, гербарная папка, размером лупа, этикетки, определитель растений. Методическое пособие А.С.Боголюбов, Н.С Лазарева «Флора своей местности». Харитонов Н.П., Дунаев Е.А. Морфологическое описание растения. Флористический дневник. Методическое пособие по выполнению учебно-практической темы.	Компьютер	Практикум, наблюдение
7.3.	Обработка собранного материала	Занятие - практическая работа, интегрированное занятие	Метод наблюдения - запись наблюдений, зарисовка, рисунки, фотосъемка, проведение замеров, методы практической работы, исследовательские методы, метод анализа.	Фотоаппарат, полевой дневник, геоботанические бланки. Определители растений, препаровальные иглы, гербарная папка, гербарный пресс, газетная бумага, лупа, гербарные этикетки, листы ватмана, клей. Методическое руководство для учащихся и педагогов по подготовке и написанию	Компьютер, Цифровая лаборатория по биологии (ученическая)	Творческий отчет, наблюдение

				реферативных и научно-исследовательских работ Нифонтов В. И., Козымина Е. Ю. «От реферата - к научно-исследовательской работе»		
8. Итоговое занятие						
8.1.	Итоговое занятие	Занятие - творческий отчет проектная деятельность; исследовательская деятельность; групповая работа; индивидуальная работа	Методы проблемного обучения - эвристическая беседа	Раздаточный материал – карточки с экологическими заданиями. Мультимедийная презентация. «Правила оформления контрольных заданий»	Компьютер, мультимедиа-проектор	Решение творческих задач (см. приложение 1.)

Методические рекомендации по реализации Программы. Для достижения планируемых результатов освоения дисциплины используются следующие **Методы и формы организации обучения** (таблица 1):

- интерактивные лекции с элементами проблемного обучения и дискуссиями;
- на лабораторно-практических, практических занятиях выполняются групповые исследования;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием Internet-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной литературы;
- в рамках исследовательской работы применяются IT-технологии, для решения поставленной задачи проводятся исследования и выполняется проект с использованием учебного оборудования и приборов.

Методы и формы организации обучения

Таблица 1.

Методы \ ФОО	Лекции	Лабораторно-практическая работа, практическая работа	Самостоятельная работа	Реферативная и исследовательская работа
Иллюстративный метод	+	+		
Дискуссии	+			
Методы IT			+	+
Работа в команде		+	+	+
Методы (элементы) проблемного обучения.	+		+	+
Опережающая самостоятельная работа		+	+	
Проектный метод				+
Лабораторно-практический метод.		+		+

Полевой практикум является завершающей в цикле учебных занятий учащихся. На ней закрепляются приемы и навыки полевых исследований, которыми учащиеся овладели в ходе практик. В ходе полевых работ практически подтверждаются знания о свойствах, размерах и структуре фитоценоза.

Основными методами, применяемыми в ходе полевых работ, являются: метод "ключей" (детальное обследование типичных ключевых участком). В качестве дополнительного используется метод маршрутного изучения фитоценозов. При изучении ключей применяются стандартные методики описания, основанные на последовательном развернутом анализе отдельных компонентов природы и связей между ними. Для фиксации полевого материала используются специальные геоботанические бланки, подготовленные заранее в камеральных условиях. Подробно методика описания основных и картографических точек излагается

учащимся в соответствующих лекциях по курсу «Методика изучения фитоценозов», а также опубликована в методической литературе.

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности учащихся:

1. Объяснительно-иллюстративные (методы обучения, при использовании которых, дети воспринимают и усваивают готовую информацию).
2. Репродуктивные методы обучения (учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности).
3. Частично-поисковые методы обучения (участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом).
4. Воспитательная задачи реализуются через проектно-исследовательскую деятельность и природоохранные акции.

Условия реализации программы

Для осуществления образовательного процесса по программе необходимы следующее оборудование:

- учебная доска – 1 единица;
- столы – 8 единиц;
- стулья – 15 единиц;

информационно-методическое обеспечение-аудио-, видео-, фото-, интернет источники; электронные образовательные ресурсы, внутренние и внешние сетевые ресурсы; методические и дидактические материалы к темам и разделам программы, учебно-методический комплекс;

Кадровое обеспечение

Программу может реализовывать педагог, имеющий педагогическое профильное образование, владеющий навыками руководства учебно-творческой деятельностью обучающихся и методикой преподавания предмета.

Результаты контроля могут быть основанием для корректировки программы и поощрения учащихся.

Каждый критерий определяется так, чтобы обучающегося можно было отнести к одному из трёх показателей результативности обучения: высокий уровень (свыше 70%), средний уровень (от 50% до 70%), низкий уровень (менее 50%).

Кроме знаний, умений, которые получит учащийся в ходе учебной работы, педагогом оценивается степень развития его способностей и сформированность его личностных качеств: контактность, умение работать в коллективе, устранение конфликтных ситуаций, волевые качества.

6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы для педагога

1. Красная книга Белгородской области, по редакцией Присного А.В. – Белгород, 2005г. – 532с.
2. Муравьев А.Г., Каррыев Б.Б., Ляндзберг А.Р. Оценка экологического состояния почвы. Практическое руководство. – Санкт-Петербург: Крисмас+, 2008. – 216 с.
3. Найденко С.В. Ядовитые растения России. Справочное пособие. М.: Чистые пруды, 2007. – 32 с.
4. Нифонтов В. И., Козымина Е. Ю. От реферата - к научно-исследовательской работе. Методическое руководство для учащихся и педагогов по подготовке и написанию реферативных и научно-исследовательских работ. - Екатеринбург: ИД «Гриф», 2005. - 88 с.
5. Шанцер И.А. Растения средней полосы Европейской России. Полевой атлас. 2-е изд. Москва: Тов. научных изданий, 2007.-470с.
6. Яковлева Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении [Электронный ресурс: с] учеб. пособие. – 2-е изд., стер. – М. : ФЛИНТА, 2014. - 144с.

Список литературы для обучающихся

1. Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг: Учебно – методическое пособие. – М.: АГАР, 2000. - 468с.
2. Губанов И.А., Новиков. Определитель высших растений.- М.: Просвещение, 1991.- 240с.
3. Сладков М.И. Азбука леса.- Смоленск: Русич, 2000г. – 104с.
4. Экология Белгородской области: Учеб. пособие для учащихся 8-11 классов / Петин А.П., Новых Л.Л, В.И. Петина В.И., Глазунов Е.Г. – М.: Изд. МГУ, 2002.– 288с.
5. Чернявский В.И., Дегтярь О.В., Дегтярь А.В., Думачева Е.В.: Растительный мир Белгородской области, Белгород, Белгородская областная типография, 2010.- 472с.

Интернет-ресурсы:

1. Закон РФ «Об охране окружающей природной среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ (с изменениями на 29 июля 2017 года).
2. Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4.09.2014 г. № 1726-р).
3. Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (утверждено президентом Российской Федерации 30.04.2012 г.).

ОЦЕНЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
Промежуточная аттестация усвоения дополнительной общеразвивающей программы «Экология зеленого мира»

Задания для обучающихся

Цель обучения дополнительной общеобразовательной программе «Экология зеленого мира» первоначальные экологические понятия о среде обитания, о естественных и искусственных сообществах. Закладываются основы по организации и проведению исследовательской деятельности в природе.

- расширить и углубить знания о биологическом многообразии растительного мира;
- расширить и углубить знания о жизненных формах и экологических группах растений;
- расширить и углубить знания о методах фенологических наблюдений за ростом и развитием растений;
- расширить и углубить знания о систематических группах растений, морфологии органов цветковых растений, гербаризации растений. Понятие о флоре и растительности. Методы изучения флоры
- расширить и углубить понятие о флоре и растительности, методах изучения флоры, знания о редких и исчезающих видах растений, подлежащими охране в Белгородской области;
- сформировать представление о фенологических наблюдениях за ростом и развитием растений, сроках наступления отдельных фенофаз;
- сформировать умение морфологического описания растения по определителю, гербаризировать растения;
- сформировать умения применять приобретенные знания по систематике, морфологии и экологии растений в практической деятельности;
- выработать практические навыки морфологического описания растений и определения растений по определителям, монтирования гербария по морфологии и систематике растений;
- выработать практические навыки применения методов распознавания жизненных форм и экологических групп растений в районе проведения практики;
- выработать практические навыки применения методов изучения флоры и фитоценозов.

ЧАСТЬ I.

ЗАДАНИЕ I.

Оборудование: контрольные задания – тесты.

Процедура проведения: каждый обучающийся находит по одному правильному ответу из четырех предложенных.

Инструкция: внимательно изучите содержание вопросов и выберете один правильный ответ из четырех предложенных, обведите кружочком.

Критерий оценки:

- за каждый правильный ответ – 1 балл;
 - неправильный ответ – 0 баллов;
- Максимальное количество – 20 баллов
 0 – 9 – низкий уровень;

10 – 16 – средний уровень;

17 – 20 – высокий уровень.

1. К овощным относится

1. Овес
2. Вишня
3. Свекла сахарная
4. Перец сладкий

2. В какой спелости убирают плоды огурца:

1. Полной
2. Технической
3. Биологической
4. Съёмной

3. Какие культуры из столовых корнеплодов выращивают рассадой?

1. Редьку
2. Морковь
3. Сельдерей
4. Укроп

4. Выберите комнатное растение

1. Петунья
1. Бархатцы
2. Традесканция
- 4 Сальвия

5. Цветочно-декоративное растение, кустарник

1. Циния
2. Хризантема
3. Спирея
4. Бархатцы

6. Светолюбивое комнатное растение

1. Циссус
2. Плющ
3. Кактус
4. Аспидистра

7. Цветочно-декоративное травянистое растение

1. Барбарис
2. Жасмин
3. Спирея
4. Хризантема

8. Самое высокое дерево нашей планеты. Высота многих деревьев превышает 110 метров, а возраст достигает более 3500 лет.

1. Боабаб
2. Эвкалипт
3. Гибискус
4. Секвойя вечнозелёная

9. Какие плодовые породы относятся к кустарникам:

1. Земляника, клубника

2. Виноград, лимонник
3. Малина, крыжовник
4. Груша, яблоня

10. Это растение представитель рода удивительных растений. Оно не образует листьев, стеблей и корней, паразит. Растение выделяется огромными размерами цветов, размеры которых могут превышать в диаметре 1 метр, «Аромат» этих цветков похож на запах тухлого мяса.

1. Вельвичия удивительная
2. Раффлезия Арнольда
3. Фикус Бенгальский
4. Кокосовая пальма

11. Фенологическими наблюдениями называют.

1. Наблюдения за сезонными изменениями в неживой природе.
2. Наблюдения за изменением погоды.
3. Наблюдения за сезонными явлениями в живой природе.
4. Наблюдения за весенними явлениями в живой природе.

12. Для проведения фенологических наблюдений необходимо выбирать деревья

1. Здоровые деревья, старшего возраста
2. Здоровые деревья, молодого возраста
3. Здоровые деревья, среднего возраста
4. Здоровые деревья, молодого и среднего возраста.

13. Деревья и кустарники необходимо осматривать

1. С северной стороны
2. С южной стороны
3. С западной стороны
4. С восточной стороны

14. Растения считаются вступившими в ту или иную фазу, если

1. Признаки будут обнаружены на 1/4 части веток
2. Признаки будут обнаружены хотя бы на отдельных ветках
3. Признаки будут обнаружены на всех ветках
4. Признаки будут обнаружены на 1/2 части веток

15. Отмечать начало каждой фазы следует, когда

1. в нее вступит 40% растений того или иного вида
2. в нее вступит 20% растений того или иного вида
3. в нее вступит 10% растений того или иного вида
4. в нее вступит 15% растений того или иного вида

16. Массовое наступление фазы отмечают в тот день, когда

1. в нее вступит 50% растений
2. в нее вступит не менее 50% растений
3. в нее вступит не менее 20% растений
4. в нее вступит не менее 40% растений

17. Какая часть цветка привлекает опылителей?

1. Цветоножка

2. Околоцветник
3. Цветоложе
4. Чашелистик

18. **Какая жизненная форма чаще всего встречается у однодольных растений?**

1. деревья
2. кустарнички
3. кустарники
4. травы

19. **Укажите растения семейства сложноцветные:**

1. мятлик, кукуруза, рожь
2. репа, пастушья сумка, горчица
3. яблоня, рябина, малина
4. одуванчик, василек, хризантема

20. **Представитель семейства лилейные**

1. Кукуруза
2. Ландыш майский
3. Шиповник майский
4. Вех ядовитый

Ответ к заданию I.

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ ответа	4	2	3	3	3	3	3	4	3	2
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
№ ответа	3	3	2	2	3	2	2	4	4	2

ЧАСТЬ II.

ЗАДАНИЕ I.

Оборудование: карточка с изображением фенологических фаз гороха посевного.

Процедура проведения: обучающиеся отмечают в карточках фенологические фазы гороха посевного.

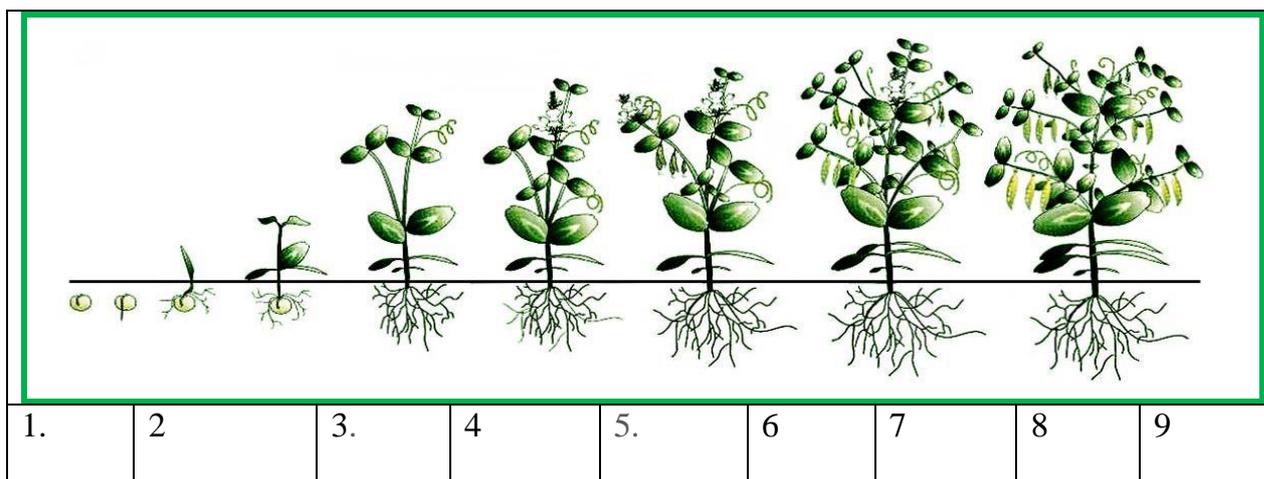
Инструкция: подписать под изображениями фенологических фаз гороха посевного их название.

Критерий оценки:

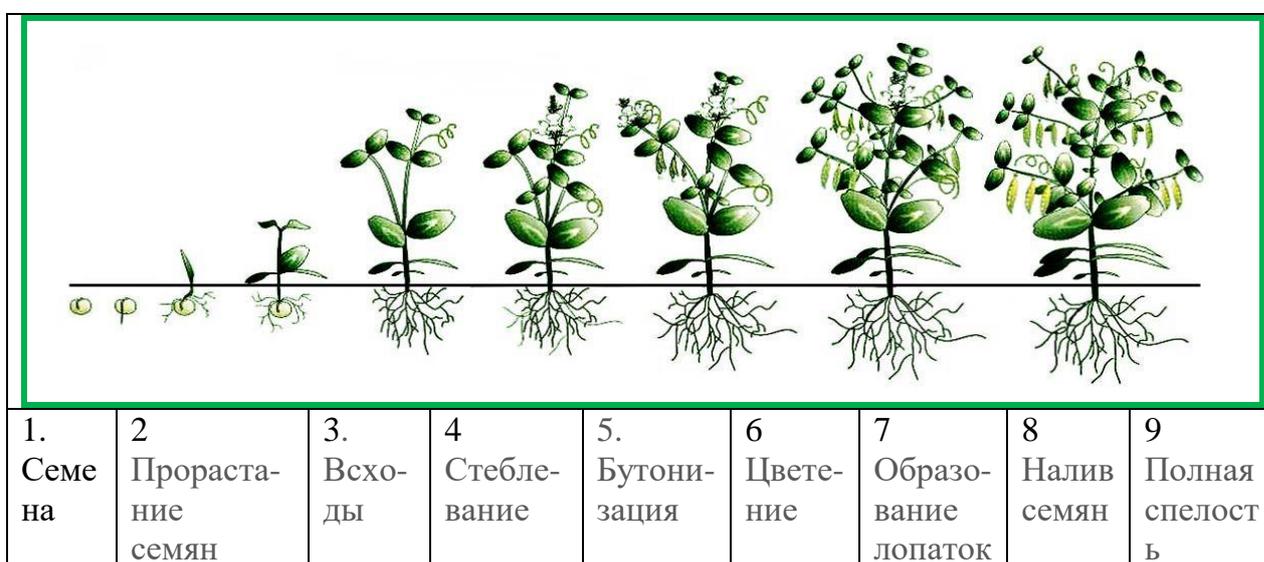
- за каждый правильный ответ – 1 балл;
- неправильный ответ – 0 баллов;

Максимальное количество – 9 баллов

- 0 – 4 – низкий уровень;
- 5 – 7 – средний уровень;
- 8 – 9 – высокий уровень.



Модельный ответ



ЗАДАНИЕ II.

Оборудование: таблица с заданиями - экологические группы растений по отношению растений к свету.

Процедура проведения: обучающиеся отмечают в таблицах экологическую группу растений по отношению к свету.

Инструкция: заполнить таблицу экологические группы растений по отношению к свету для предложенных растений.

Критерий оценки:

– за каждый правильный ответ – 1 балл;

– неправильный ответ – 0 баллов;

Максимальное количество – 10 баллов

0 – 4 – низкий уровень;

5 – 7 – средний уровень;

8 – 10 – высокий уровень.

№ п./п.	Растения	По требованию к условиям освещения		
		Светолюбивые	<i>Тенелюбивые</i>	<i>Теневыносливые</i>
1	Пролеска сибирская			
2	Папоротники			
3	Лиственница европейская			
4	Сосна обыкновенная			
5	Копытень европейский			
6	Первоцвет весенний			
7	Подсолнечник однолетний			
8	Кукуруза сахарная			
9	Сныть обыкновенная			
10	Берёза повислая			

Модельный ответ

№ п./п.	Растения	По требованию к условиям освещения		
		Светолюбивые	<i>Тенелюбивые</i>	<i>Теневыносливые</i>
1	Пролеска сибирская	+		
2	Папоротники		+	
3	Лиственница европейская	+		
4	Сосна обыкновенная	+		
5	Копытень европейский			+
6	Первоцвет весенний	+		
7	Подсолнечник однолетний	+		
8	Кукуруза сахарная	+		
9	Сныть обыкновенная			+
10	Берёза повислая			+

ЗАДАНИЕ III.

Оборудование: таблица с заданиями - экологические группы растений по отношению к почве.

Процедура проведения: обучающиеся отмечают в таблицах экологическую группу растений по отношению к почве.

Инструкция: заполнить таблицу экологические группы растений по отношению к почве. для предложенных растений. Написать соответствующую букву напротив экологической группы.

Критерий оценки:

- за каждый правильный ответ – 1 балл;
 - неправильный ответ – 0 баллов;
- Максимальное количество – 6 баллов
- 0 – 3 – низкий уровень;
- 4 – 5 – средний уровень;
- 6 – высокий уровень.

Местообитание растений:

А) Растения засоленных почв

Б) Растения плодородных черноземных почв

- В) Растения известковых отложений и щелочных почв
 Г) Растения среднеплодородных дерново-подзолистых почв
 Д) Растения богатых азотом мусорных мест
 Е) Растения бедных песчаных и супесчаных почв

Экологические группы	Местообитание
1.Мегатрофы	
2.Мезотрофы	
3.Олиготрофы	
4.Галофиты	
5.Кальцефилы	
6.Нитрофилы	

Поставить написать соответствующую букву напротив экологической группы

Модельный ответ

Экологические группы	Местообитание
1.Мегатрофы	Б)
2.Мезотрофы	Г)
3.Олиготрофы	Е)
4.Галофиты	А)
5.Кальцефилы	В)
6.Нитрофилы	Д)

Для определения общего уровня усвоения программного материала учащимися баллы, полученные по 6 заданиям суммируются, и по полученному материалу определяется общий уровень знаний:

ЗНАНИЯ

Номер задания	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
1	0 – 9 баллов	10 –16 баллов	17- 20 баллов

Для определения общего уровня развития умений программного материала учащимися баллы, полученные по 3 заданиям суммируются, и по полученному материалу определяется общий уровень умений:

УМЕНИЯ

Номер задания	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
1	0-4	5-7	8-9

2	0-4	5-7	8-10
3	0-3	4-5	6
	0 – 11баллов	14 – 19 балла	22-25 баллов

Итого:

высокий уровень знаний, умений – 39 – 45балла;

средний уровень знаний, умений – 24– 35баллов;

низкий уровень – 0 – 20 баллов