

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Васильевская основная общеобразовательная школа»**

Принята

педагогическим советом

МБОУ «Васильевская ООШ»

Протокол № 1 от 29.08.2025

УТВЕРЖДЕНА

приказом директора МБОУ

«Васильевская ООШ»

от «29» августа 2025 г. № 01-18/22

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
«Экология растений»
6 – 7 класс**

Составила: Зорина С.В.
Учитель биологии и химии

**с. Васильевское
2025 год**

Пояснительная записка

Данная программа предназначена для углубленного изучения экологии растений и организации внеурочной деятельности (ВУД) для учащихся 6–7 классов. Основной целью программы является формирование глубоких знаний о взаимодействиях растений с окружающей средой, развитие экологической культуры и повышение уровня осведомленности о проблемах сохранения природного богатства нашей планеты.

Цель программы:

Формирование у учащихся знаний о взаимодействии растений с внешней средой, их адаптации к климатическим условиям, факторам среды и экологическим угрозам, а также развитие навыков наблюдения, анализа и самостоятельной исследовательской деятельности.

Задачи программы:

1. **Теоретическая подготовка:** Освоение основных понятий экологии растений, изучение механизмов адаптации растений к почве, световым режимам, температуре и влажности воздуха.
2. **Практическая деятельность:** Организация исследовательских проектов, экскурсий в природные зоны, наблюдение за изменениями в растительном мире в зависимости от сезона и погодных условий.
3. **Формирование навыков:** Развитие способности наблюдать, собирать и обрабатывать информацию, анализировать экологические проблемы и предлагать возможные пути их решения.
4. **Привитие ценностных ориентиров:** Воспитание бережного отношения к природе, чувства ответственности за состояние окружающей среды, повышение уровня экологической культуры.
5. **Развитие личностных качеств:** Формирование самостоятельности, инициативности, способности принимать решения в нестандартных ситуациях, умения сотрудничать в группе.
6. **Метапредметные результаты:** Развитие навыков постановки целей, планирования деятельности, поиска и обработки информации, работы с разными источниками знаний, формирование общекультурной эрудиции.

Логика достижения цели:

1. Начальный этап: введение в тему, постановка целей, предварительное обследование территории, составление плана проекта.
2. Основной этап: проведение исследований, сбор данных, анализ информации, создание презентаций и докладов.
3. Завершающий этап: подведение итогов, публичная защита проектов, награждение лучших исследователей.

Таким образом, программа «Экология растений» способствует формированию целостного взгляда на природу, прививает любовь к своему краю, развивает интеллектуальные и нравственные качества учащихся, формирует навыки осознанного взаимодействия с природой, ставит акцент на получении практических знаний и приобретении полезных навыков. Программа ориентирована на развитие личности ребенка, расширяя кругозор и обогащая его внутренний мир новыми впечатлениями и опытом.

Общая характеристика курса внеурочной деятельности

Программа курса «Экология растений» представляет собой углубленный модуль по изучению взаимодействия растений с окружающей средой. Разработанная в соответствии с действующими федеральными государственными стандартами (ФГОС), она направлена на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы.

Актуальность программы:

Программа разрабатывалась с учётом текущих социально-экономических реалий, поскольку вопросы экологии становятся всё более актуальными. Задача состоит в том, чтобы познакомить учащихся с проблемами окружающей среды, научить бережно относиться к природе и повысить уровень экологической грамотности.

Причина разработки курса:

Главной причиной разработки программы стало стремление дополнить существующую школьную программу биологии новыми формами и методами обучения, расширить рамки традиционного урока и позволить учащимся проявить себя в исследовательской деятельности. Это важно для тех, кто хочет больше узнать о растениях и особенностях их существования в природе.

Новизна курса:

Особенность программы заключается в сочетании теоретических знаний с практическими исследованиями, погружении в реальную обстановку и глубоком анализе собранных данных. Это способствует развитию у учащихся навыков анализа, синтеза, оценки и проектирования.

Соответствие законодательству:

Программа разработана в строгом соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (ФГОС ООО), а также нормативными актами Министерства просвещения РФ, регулирующими дополнительное образование детей.

Нормативные документы:

Программа основывается на следующих нормативных документах:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).
- Приказ Минпросвещения России от 28 декабря 2018 г. № 345 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Современные идеи и актуальные направления:

Программа реализует современные подходы к обучению, такие как экологическое просвещение, здоровьесберегающие технологии, развитие информационной грамотности, проектная деятельность и эколого-просветительская работа. Особое внимание уделяется сохранению природы и созданию комфортной городской среды.

Особенности организации учебного процесса:

Предпочтительными формами являются лекции, беседы, экскурсии, лабораторные занятия, исследовательские проекты, круглый стол, конференции и деловые игры. Организуется активная практическая деятельность с привлечением средств информационных технологий и дистанционного обучения.

Возрастно-психологические особенности детей:

Программа учитывает особенности детей среднего подросткового возраста: высокая эмоциональность, стремление к самостоятельности, развитие воображения и памяти, стремление проявлять инициативу и исследовать новое. Учитывается специфика восприятия и переработки информации в этом возрасте.

Принципы формирования групп:

Группа должна быть небольшой (до 15 человек), однородной по возрасту и уровню подготовки. Набор осуществляется добровольно, предпочтение отдаётся детям, заинтересованным в биологии и экологии. Количество групп определяется количеством желающих принять участие.

Таким образом, курс «Экология растений» даёт уникальную возможность объединить глубокие знания с практическими навыками, содействует развитию интереса к науке и формированию любви к природе, создавая предпосылки для эффективной профессиональной ориентации и социального становления подрастающего поколения.

Описание места курса внеурочной деятельности в учебном плане

Курс «Экология растений» включается в учебный план как курс внеурочной деятельности (ВУД). Он дополняет основную образовательную программу (ООП) по биологии и экологическому образованию, предоставляя возможность углубленно изучать экологические аспекты жизни растений и окружающей среды.

Основные идеи программы:

- Глубокое изучение экологических взаимодействий растений с факторами среды.
- Развитие навыков исследовательской деятельности, наблюдательности и логического мышления.
- Формирование экологической культуры и ответственного отношения к природе.
- Привитие навыков самостоятельной работы, умения работать в команде и защищать своё мнение.

Своеобразие программы:

Программа отличается тем, что совмещает теоретические знания с практическими исследованиями, активно внедряет современную технологию обучения и предлагает участникам реальный опыт научной работы. Она способствует формированию целостного взгляда на природу и повышению уровня экологической культуры.

Ключевые понятия:

- Экология растений.
- Факторы среды.
- Природоохранная деятельность.
- Исследовательская работа.
- Проектная деятельность.

Принципы отбора содержания:

Содержание курса отобрано на основе возрастных особенностей учащихся, уровня их подготовки и доступности материала. Особое внимание уделяется исследовательским работам, экскурсиям и полевым наблюдениям.

Режим занятий:

Продолжительность курса — 68 часов. Продолжительность одной встречи — 40-45 минут. Зачёт проходит в форме публичной защиты исследовательского проекта.

Этапы реализации курса:

1. Подготовительный этап: диагностика исходного уровня знаний и интересов учащихся.
2. Основной этап: проведение лекций, бесед, экскурсий, лабораторных и практических занятий, исследовательских проектов.
3. Заключительный этап: итоги и защита проектов, подведение итогов, награждение активных участников.

Срок реализации программы:

Реализуется в течение двух учебных годов (6-7 класс). Такой срок достаточен для полного освоения всего запланированного материала и приобретения необходимых навыков.

Результаты курса:

В результате освоения курса учащиеся:

- Получают знания о жизнедеятельности растений, их взаимодействии с окружающей средой.
- Усваивают методы проведения экологических исследований.
- Обладают навыками работы с информацией, сбора и анализа данных.
- Приобретают полезные привычки бережного отношения к природе.

Таким образом, курс «Экология растений» занимает важное место в системе образования, служит дополнением к основной образовательной программе и играет важную роль в формировании экологической культуры и повышении общего уровня образованности учащихся.

Кабинет № 13 оборудован по федеральному проекту «Современная школа» национального проекта «Образование» как Центр образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста» и имеет следующее оборудование:

Цифровая лаборатория по биологии Releon	шт.	3
Ноутбук Acer TravelMate P215-53	шт.	3
Многофункциональное устройство (МФУ) HP Laser MFP 137fnw	шт.	1

Тематическое планирование курса внеурочной деятельности

№ п/п	Темы	Количество часов		
		всего	теория	практика
6 класс. Как растения приспосабливаются?				
1.	Мы исследуем растения <ul style="list-style-type: none"> • Свойства и строение живых организмов (строение клетки: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли...) • Отличия животной и растительной клеток • Основные ткани растений: покровные, механические, проводящие, запасающие. • Микроскопическое строение органов растений • Вид, особь – организм как единая система. • Гомеостаз живого организма, способы его поддержания. 	12	1	11

	<ul style="list-style-type: none"> • Ограничения морфологических и физиологических адаптаций. • Почему организмы не становятся бесконечно большими, маленькими, всеядными 			
2.	Влияние окружающей среды на живые организмы. <ul style="list-style-type: none"> • Факторы окружающей среды (абиотические, биотические, антропогенные). Примеры абиотических факторов, оказывающих основное влияние на жизнедеятельность растений: температура, свет, влажность. • Основные закономерности приспособления растений к абиотическим факторам (температура, влажность, свет) • Приспособление растений к экстремальным условиям: пустыни, горы, болота. • Фототропизм, геотропизм, гидротропизм: движения растений в пространстве. 	14	-	14
3.	Взаимодействия живых организмов <ul style="list-style-type: none"> • Биотические факторы • Закономерности развития межвидовых взаимоотношений. • Аллелопатия: воздействие одних растений на другие • Коэволюция (хищник-жертва, паразит-хозяин). • Эволюция стратегий добывания пищи. • Социальность. Виды-вселенцы. • Растения – вредители. • Влияние животных на растения: опыление, распространение семян 	6	-	6
4.	Итоговое занятие <ul style="list-style-type: none"> • Повторение и обобщение изученного материала • Тестирование, викторины, лабораторные работы 	2	-	2
	Итого за 6 класс:	34	1	33
7 класс. Экология растений				
5.	Многообразие и классификация растений <ul style="list-style-type: none"> • Количественные показатели растений • Ботаническая номенклатура и бинарная система Линнея 	4	1	3
6.	Экология растений <ul style="list-style-type: none"> • Биосфера – одна из важнейших оболочек Земли • Что такое «экологические ниши» и как они формируются? 	16	1	15

	<ul style="list-style-type: none"> • Формирование знаний по биоразнообразию жизненных форм, приспособлений, модификационная изменчивость (на базовом уровне) • Растительные сообщества и их типы • Развитие и смена растительных сообществ • Понятие популяции, экосистемы. • Экология водорослей, моховидных, папоротниковидных, голосеменных и покрытосеменных растений. 			
7.	Климат и растения <ul style="list-style-type: none"> • Климатические пояса Земли и характер произрастающих там растений. • Влияние климата на видовой состав и внешний облик растений. 	4	-	4
8.	Человек в жизни растений <ul style="list-style-type: none"> • Антропогенные факторы • Правда ли, что первобытные люди жили в гармонии с природой. • Одомашнивание и приручение растений • Зачем спасать вымирающие виды, как это делать. • Культурные растения и их дикие предки. Почему важно их сохранять. • Важнейшие культурные растения • Охрана редких и исчезающих растений. Красная книга. • Проблемы загрязнения окружающей среды и последствия для растений 	8	-	8
9.	Итоговое занятие по систематике и экологии растений <ul style="list-style-type: none"> • Обобщающее занятие: викторины, игры, обсуждение и презентация результатов. • Проверка знаний: тест, эссе, конкурс рисунков или фотографий растений. 	2	-	2
	Итого за 7 класс:	34	2	32
	Всего по программе:	68	3	65

Такое планирование позволяет равномерно распределить нагрузку, сохраняя оптимальный темп подачи материала и позволяя ученикам полноценно освоить обе ключевые темы ботаники: анатомию-морфологию и систематику-экологию растений.

Содержание курса внеурочной деятельности

Содержание	№ урока	Темы занятий	Форма работы	Количество часов
6 класс. Как растения приспосабливаются				
<u>Тема 1.</u>	1.	Строение растительной клетки: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли.	Пазлы	1

Мы исследуем растения	2.	Отличия животной и растительной клеток.	Работа в парах	1
	3-4.	Основные ткани растений: покровные, механические, проводящие, запасные.	Игра	2
	5-6.	Микроскопическое строение листьев, стеблей и корней.	Конструктор	2
	7-8.	Вид, особь – организм как единая система.	Исследовательская работа «Все ли (берёзы, липы, синицы...) одинаковые?» Фотокевст	2
	9.	Гомеостаз живого организма, способы его поддержания.	Презентация	1
	10.	Ограничения морфологических и физиологических адаптаций.	Практическая работа «Изучение приспособленности растений»	1
	11-12.	Почему организмы не становятся бесконечно большими, маленькими, всеядными	Практическая работа «Составляем книгу рекордов растений и животных нашего края»	2
<u>Тема 2.</u> Влияние окружающей среды на живые организмы	13.	Факторы окружающей среды (абиотические, биотические, антропогенные).	Практическая работа «Экологические факторы»	1
	14.	Среды обитания растений. Приспособленность растений к различным средам обитания.	Тримино «Среды обитания»	1
	15-16.	Примеры абиотических факторов, оказывающих основное влияние на жизнедеятельность растений: температура.	Практическая работа «Цвет и тепло», «Лед плавает в воде»,	2
	17-18.	Примеры абиотических факторов, оказывающих основное влияние на жизнедеятельность растений: свет.	Практическая работа «Влияние света на растения в естественных	2

			или искусственных условиях»	
	19-20.	Примеры абиотических факторов, оказывающих основное влияние на жизнедеятельность растений: влажность.	Практическая работа «Что растворяется в воде?», «Диффузия веществ в воде», «Движение растворов по цветку»	2
	21.	Гидатофиты, гигрофиты, гидрофиты, мезофиты, ксерофиты, криофиты.	Практическая работа «Как растения плавают в воде»	1
	22-23.	Основные закономерности приспособления растений к абиотическим факторам (температура, влажность, свет).	Практическая работа «Выявление приспособлений растений к абиотическим факторам»	2
	24.	Приспособления растений к различным условиям обитания	Игра-гексы «Видоизменение органов растений»	1
	25.	Приспособление растений к экстремальным условиям: пустыни, горы, болота.	Дискуссия «Лучшее место обитания»	1
	26.	Фототропизм, геотропизм, гидротропизм: движения растений в пространстве.	Практическая работа «Наблюдение за движениями органов растений»	1
Тема 3. Взаимодействие живых организмов	27.	Биотические факторы. Закономерности развития межвидовых взаимоотношений.	Практическая работа «Биотические факторы»	1
	28.	Аллелопатия: воздействие одних растений на другие.	Практическая работа «Наблюдение за растительным	1

			сообществом в природе»	
	29.	Социальность. Виды-вселенцы.	Практическая работа «Распространение видов-синантропов в нашей местности»	1
	30.	Эволюция стратегий добывания пищи. Коэволюция (хищник-жертва, паразит-хозяин).	Игра «Составь пару»	1
	31.	Растения – вредители.	Конференция «Растения-вредители»	1
	32.	Влияние животных на растения: опыление, распространение семян.	Видеоурок https://yrok.pф/library/zanyatie_2_rol_zhivotnih_v_opilenii_i_rasprostraneni_053101.html	1
<u>Тема 4.</u> Итоговое занятие	33-34.	Повторение и обобщение изученного материала. Тестирование, викторины, лабораторные работы.	Игровое занятие	2
7 класс. Экология растений				
<u>Тема 5.</u> Многообразие и классификация растений.	1.	Количественные показатели растений.	Презентация	1
	2.	Многообразие растений	Экскурсия «Изучение многообразия растений на примере нашего региона»	1
	3.	Классификация и систематика растений.	Видеоурок https://rutube.ru/video/e0fd09088e5bbcaddc98929a8f0d6213/	1
	4.	Ботаническая номенклатура и бинарная система Линнея.	Практическая работа «Линнеевская лестница»	1
	5.	Биосфера – одна из важнейших оболочек Земли.	Презентация	1

<u>Тема 6.</u> Экология растений	6-8.	Что такое «экологические ниши» и как они формируются?	Исследовательские работы «Экологические ниши вокруг тебя – описание факторов окружающей среды»	3
	9-10.	Формирование знаний по биоразнообразию жизненных форм, приспособлений, модификационная изменчивость (на базовом уровне)	Экскурсия в парк, Практические работы «Определение модификационной изменчивости растений»	2
	11-12.	Растительные сообщества и их типы.	Практическая работа «Геоботаническое описание»	2
	13.	Развитие и смена растительных сообществ. Сукцессии.	Практическая работа «Описание сукцессии»	1
	14-15.	Понятие популяции, экосистемы.	Игра-пазлы «Уровни организации жизни», Практическая работа «Сравнение популяций растений»	2
	16-17.	Экология водорослей, моховидных, папоротниковидных, голосеменных и покрытосеменных растений.	Круглый стол «Что нужно растениям для жизни?»	2
	18.	Фенологические наблюдения	Исследовательские работы «Фенологические наблюдения»	1
	19-20.	Природные сообщества	Экскурсия/ Практическая работа «Характерист	2

			ика природных сообществ на примере нашего региона»	
<u>Тема 7.</u> Климат и растения	21-22.	Климатические пояса Земли и характер произрастающих там растений.	Практическая работа «Описание растительност и климатически х поясов»	2
	23.	Влияние климата на видовой состав и внешний облик растений.	Практическая работа	1
	24.	Всегда ли облик земного шара был таким?	Круглый стол	1
<u>Тема 8.</u> Человек в жизни растений	25.	Антропогенные факторы.	Исследовател ьская работа «Влияние антропогенны х факторов на развитие растений в нашем населённом пункте»	1
	26.	Правда ли, что первобытные люди жили в гармонии с природой.	Коллективное обсуждение	1
	27.	Одомашнивание и приручение растений.	Работа в группах	1
	28.	Зачем спасать вымирающие виды, как это делать. Красная книга нашей территории.	Практическая работа «Составляем Красную книгу нашего региона»	1
	29.	Культурные растения и их дикие предки. Почему важно их сохранять.	Конференция «Культурные растения и их дикие предки»	1
	30.	Важнейшие культурные растения.	Практическая работа «Разнообрази е культурных растений в нашем регионе»	1

	31.	Охрана редких и исчезающих растений.	Экскурсия «практическая работа «ООПТ в нашем регионе»	1
	32.	Проблемы загрязнения окружающей среды и последствия для растений. Влияние вытаптывания на растения.	Практическая работа «Изучение влияния вытаптывания на растения»	1
<u>Тема 9.</u> Итоговое занятие.	33-34.	Повторение и обобщение изученного материала. Тестирование, викторины, лабораторные работы.	Игровое занятие	2
Всего:				68 часов

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Программа построена на широком комплексе приёмов и методов системно-деятельностного подхода, что позволяет сочетать традиционное репродуктивное обучение с элементами проблемного и исследовательского обучения. Такой подход включает широкий спектр педагогических методов и приёмов, обеспечивающих активное включение учащихся в образовательный процесс.

Приемы и методы обучения:

1. **Система практических занятий:** Использование практических работ, опытов, экскурсионных выездов и полевых наблюдений, что формирует у детей навыки самостоятельного исследования.
2. **Проблемно-исследовательский подход:** Учащиеся работают с открытыми задачами, ставят цели, планируют исследования, проводят эксперименты и представляют результаты.
3. **Коллективно-групповая работа:** Создание малых рабочих групп, внутри которых идёт активное обсуждение и принятие решений, что способствует развитию коммуникативных навыков.
4. **Наглядные и технические средства:** Преподаватели используют интерактивные презентации, фильмы, аудиозаписи, что усиливает впечатление и запоминание материала.
5. **Диалогово-обсуждение:** Дискуссии, споры, отстаивание позиций, задавание вопросов формируют навыки критического мышления и аргументированного изложения мыслей.
6. **Игровые и проектные технологии:** Использование ролевых игр, квестов, конкурсов и проектов для привлечения внимания и повышения мотивации учащихся.
7. **Включение краеведческих элементов:** Изучение местной флоры, изучение истории и традиций региона, что повышает интерес и патриотическое воспитание.

Этапы работы:

1. **Диагностика начальных знаний:** Определение уровня подготовки учащихся, выявление интересов и предпочтений.
2. **Основное обучение:** Теоретические занятия, лабораторные работы, экскурсии, коллективные и индивидуальные проекты.
3. **Заключительный этап:** Защита проектов, выставочные экспозиции, соревнования и олимпиады, публичные выступления и вручение сертификатов.

Таким образом, общий подход объединяет разнообразные методы и формы работы, способствует развитию как специальных знаний и навыков, так и личностных качеств, способствующих полноценной социализации и подготовке к взрослой жизни.

Организационные формы:

1. **Классно-урочная форма:** регулярные уроки, где учитель выступает ведущим консультантом и координатором.
2. **Фронтальная работа:** общие лекции, обсуждения, викторины, занимательные игры.
3. **Групповая и парная работа:** работа в парах и командах, обмен мнениями, обсуждения и совместно выполненные проекты.
4. **Самостоятельная работа:** домашние задания, подготовка рефератов, написание сочинений и исследовательских заметок.

Необходимые условия для реализации программы:

1. **Материально-техническое обеспечение:** наличие кабинета биологии, специального оборудования, вычислительной техники, интерактивных устройств.
2. **Кадровый состав:** квалифицированные педагоги-биологи, владеющие современными технологиями обучения и способные вести исследовательскую работу.
3. **Методическое сопровождение:** разработанные положения, инструкции, учебные пособия, разработки занятий, наглядные материалы, коллекции и экспонаты.
4. **Информационное обеспечение:** использование специализированных интернет-ресурсов, порталов и программных комплексов для повышения эффективности занятий.

Таким образом, реализация программы обеспечивается всей совокупностью необходимых и достаточных условий, что позволяет достичь высоких образовательных результатов и соответствовать современным стандартам.

Планируемые результаты изучения курса внеурочной деятельности

Программа «Экология растений» направлена на достижение качественных личностных, метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы (ООП). Предлагаемые результаты связаны с целями и задачами курса и соответствуют возрастным особенностям учащихся 6–7 классов.

Личностные результаты:

1. **Эколого-нравственное сознание:** формирование бережного отношения к природе, осознание значимости растений в сохранении экосистем и здоровья человека.
2. **Целеполагание и волевое усилие:** развитие способности ставить цели, преодолевать трудности, доводить дело до конца.
3. **Самостоятельность и независимость:** способность принимать решения, осуществлять собственный выбор, нести ответственность за свои поступки.
4. **Мотивация к познанию:** повышение интереса к изучению природы, стремление узнавать новое, получать удовольствие от открытия нового.

Метапредметные результаты:

1. **Регулятивные УУД:** развитие навыков целеполагания, планирования, самоконтроля и коррекции действий.
2. **Познавательные УУД:** умение анализировать, синтезировать, классифицировать, выдвигать гипотезы, проверять их истинность.
3. **Коммуникативные УУД:** развитие навыков публичных выступлений, умения вести диалог, слышать и уважать чужую точку зрения.
4. **Информационные УУД:** способность добывать необходимую информацию, обрабатывать её и представлять в удобной форме.

Предметные результаты:

1. **Экологические знания:** учащиеся понимают механизмы взаимодействия растений с окружающей средой, знают о функциях растений и их значении для экосистем.
2. **Навык проведения исследований:** обладают навыками наблюдения, описания, фиксирования данных, интерпретации результатов и выводов.
3. **Знания о флористике региона:** осведомлены о видах растений родного края, способны отличать редкие и охраняемые виды.
4. **Профориентационный аспект:** представление о возможностях трудоустройства в сфере экологии и природопользования.

Система оценки результатов:

Промежуточный контроль проводится регулярно и включает:

- Самооценку учащихся.
- Экспертную оценку руководителя.
- Наблюдения и опросы.

Итоговый контроль осуществляется в форме:

- Публичной защиты исследовательского проекта.
- Устного зачета по вопросам программы.
- Презентации портфолио выполненной работы.

Оценка производится по нескольким критериям:

- Уровень освоения теоретического материала.
- Качество проведённой исследовательской работы.
- Творческий вклад в защиту проекта.
- Общетеоретические знания.

Способы определения результативности:

- Анкетирование и собеседование с родителями и педагогами.
- Мониторинг развития личностных и общеучебных навыков.
- Индивидуальные показатели достижений учащихся.

Такая продуманная система оценивания позволяет оперативно отслеживать успехи и недостатки, вносить своевременные коррективы и обеспечивать максимальное достижение заявленных результатов.

Комплекс форм аттестации.

Формы аттестации:

- участие школьников в олимпиадах;
- выполнение проектных работ.

Оценочные процедуры. Зачёт по решению задач на функциональную грамотность.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- Осознание значимости природы и её охраны.
- Ответственное отношение к живым существам, чувство заботы о сохранности природных богатств.
- Восприятие природы как неотъемлемой части своей жизни и культуры.
- Осознанное поведение, основанное на понимании последствий влияния человека на окружающую среду.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- Ставить цели и планировать шаги для их достижения.
- Самостоятельно контролировать и корректировать свою деятельность.
- Определять критерии успешности и корректировать действия в соответствии с обратной связью.

Познавательные УУД:

- Искать, анализировать и интерпретировать информацию из различных источников.
- Проводить элементарные исследования, собирать и фиксировать данные.
- Устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы и прогнозы.

Коммуникативные УУД:

- Ясно и понятно излагать свои мысли в письменной и устной форме.
- Сотрудничать в группе, прислушиваться к мнению других и договариваться.
- Выступать публично, отвечать на вопросы, доказывать свою точку зрения.

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- Понимать взаимосвязь растений с условиями окружающей среды.
- Распознавать основные виды растений и характеризовать их особенности.
- Пользоваться картой местности, гербарием и специальным оборудованием для наблюдений.
- Оформлять отчёт о проделанных исследованиях, готовить презентации и доклады.

Обучающийся получит возможность научиться:

- Проводить полноценные экологические исследования в естественной среде.
- Изучать редкие и охраняемые виды растений, участвовать в программах их восстановления.
- Давать рекомендации по охране окружающей среды, используя полученные знания.
- Заниматься проектной деятельностью, объединяющей теорию и практику экологии растений.

Таким образом, курс «Экология растений» формирует прочный фундамент знаний, необходимых для понимания и сохранения природной среды, развивает важные личностные качества и компетенции, соответствующие возрастным характеристикам учащихся 6–7 классов.

Учебно-методическое обеспечение:

1. Основная литература:

- Богданова Е.В., Тихонова Ю.А. «Основы экологии растений»;
- Лисовский Я.Н. «Экологический словарь школьника»;
- Баранова Л.И. «Полевые исследования в школе»;
- Алексеев В.П. «Исследование и проектирование ландшафта».

2. Дополнительная литература:

- Семенов-Тянь-Шанский П.Б. «Книга о лесах России»;
- Плешаков А.А. «Окружающий мир. Учебник для 6–7 классов»;
- Кузнецов В.С. «География растений».

3. **Электронные ресурсы:**
 - Сайт Всероссийского фестиваля детского творчества «Зелёная планета»;
4. **Материалы и принадлежности:**
 - Атласы и контурные карты местности;
 - Календари природы и дневники наблюдений;
 - Фотоаппаратура и бинокли для наблюдений.
5. **Наглядные пособия:**
 - Гербарии местных растений;
 - Таблицы и плакаты по экологии растений;
 - Модели цветов и листьев растений.

Список литературы для учителя

1. Губанов И.А. и др. *Определитель высших растений средней полосы европейской части СССР*: Пособие для учителей / И.А. Губанов, В.С. Новиков, В.Н. Тихомиров. – М.: Просвещение, 1981. – 287 с.
2. *Заповедники СССР. Заповедники европейской части РСФСР. Ч. II* / Под общ. ред. В.Е. Соколова, Е.Е. Сыроечковского. – М.: Мысль, 1989. – 301, [2] с.
3. Орлова Н.И. *Определитель высших растений Вологодской области*. Вологда: ВГПУ, Издательство «Русь», 1997, 264 с.
4. Рычин Ю.В. Сорные растения. Определитель для средней полосы европейской части СССР. 2-е изд-е. – М.: Государственное учебно-педагогическое издательство Министерства просвещения РСФСР, 1959. – 230 с.

Список литературы для учеников

1. Артамонов В.И. *Редкие и исчезающие растения (По страницам Красной книги СССР)*: Кн. 1. – М.: Агропромиздат, 1989. – 383 с.
2. *Какие бывают растения*. – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2013. - 64 с.
3. Новиков В.С., Губанов И.А. *Школьный атлас-определитель высших растений*: Кн. для учащихся. - 2-е изд. - М.: Просвещение, 1991.-240 с.
4. *Растительный покров Земли*. – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2013. - 64 с.
5. Пальман В.И. *Когда шагаешь по траве.*: Научно-худож. лит-ра / Оформл. Б. Школьника. – М.: Дет. лит., 1991. – 143 с.
6. Плешаков А.А. *От земли до неба. Атлас-определитель*: кн. для учащихся нач. кл. / А.А. Плешаков. – М.: Просвещение, 2014. – 224 с.
7. Серия «Эрудит». Мир растений. – М.: ООО «ТД «Издательство Мир книги», 2006. - 192 с.: ил.
8. *Экология Вологодской области: Учебное пособие для общеобразовательной школы. 7 класс* / Под ред. Н.Л. Болотовой, А.А. Шабунова. – Вологда: Издательский центр ВИРО, 2008. – 192 с.

Данные списки литературы позволят качественно реализовать образовательный процесс и удовлетворить потребности как учителей, так и учащихся в дополнительной литературе для полноценного освоения курса.