

Министерство образования и науки Смоленской области
муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Станция юных натуралистов» г. Ярцева Смоленской области

Принята на заседании
педагогического совета
от 30 мая 2025 г.
Протокол № 2

Утверждаю:
Директор МБУДО СЮН
Киселева В. А.
Приказ № 62 от 01 сентября 2025 г.

Григорьева
Мария Сергеевна
Подписано цифровой
подписью: Григорьева
Мария Сергеевна
Дата: 2025.09.01 14:01:00
+03'00'

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа естественнонаучной направленности
«Ботаника и охрана растений»**

Возраст обучающихся: 11 – 17 лет

Срок реализации: 1 год

Количество часов: 144

Уровень освоения: базовый

Форма обучения: очная

Автор - составитель:
Литенкова Лариса Николаевна,
педагог дополнительного образования

г. Ярцево, 2025 год

Содержание

Пояснительная записка	3
Учебный план	9
Содержание учебного плана	10
Календарный учебный график	13
Календарный план воспитательной работы.....	18
Методическое обеспечение Программы.....	20
Список источников информации	45

Пояснительная записка

Направленность Программы

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Ботаника и охрана растений» (далее Программа) относится к программам естественнонаучной направленности. Программа разработана на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей в РФ до 2030 года (Распоряжение правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242 « О направлении информации» (с приложением «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- СП. 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» от 28.09.2020 г. № 28;
- СанПин1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Устав МБУДО СЮН;
- Локальные нормативные акты МБУДО СЮН.

Программа ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, на дополнение и углубление школьных программ по биологии, экологии, способствует формированию интереса к научно-исследовательской деятельности учащихся, повышению мотивации к изучению естественнонаучных дисциплин, поможет в профессиональном самоопределении, подготовке к олимпиадам, конкурсам.

Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность Программы

Актуальность Программы. Программа соответствует приоритетным направлениям развития естественнонаучной направленности дополнительного образования и направлена: на создание условий для вовлечения детей в научно-исследовательскую деятельность, связанную с полевыми исследованиями, наблюдениями, описаниями, моделированием и конструированием различных явлений окружающего мира, обеспечение междисциплинарного подхода в части интеграции с различными областями знаний (генетика, природопользование, экология и другие), содействие формированию у обучающихся навыков, связанных с безопасным пребыванием в условиях природной среды.

Программа способствует формированию активной жизненной позиции обучаемых, что предполагает гармоничное сочетание таких качеств, как самопознание, самореализация, творческое саморазвитие.

Новизна программы заключается в наличии регионального компонента, включающего изучения растительного мира Смоленской области, знакомство с редкими и исчезающими видами растений проблемой их охраны и сохранения.

Педагогическая целесообразность программы объясняется оптимальным сочетанием практических и теоретических занятий, что даёт возможность обучающимся не только усвоить значительный объём знаний о растениях, но и реализовать собственный потенциал в процессе коллективной и самостоятельной практической и исследовательской деятельности.

Цели и задачи Программы

Цель: формирование социально-активной экологически грамотной личности обучающегося через изучение мира растений и вовлечение в исследовательскую и проектную деятельность.

Задачи:

Образовательные:

- развитие устойчивой увлеченности ботаникой, экологией и охраной растений;
- формирование навыков исследовательской и проектной деятельности;
- расширение представлений учащихся о внешнем строении органов растений разных систематических групп, их многообразии и значении;
- формирование представлений о природной флоре Смоленской области, в том числе о редких и охраняемых растениях.

Развивающие:

- развитие навыка учебно-исследовательской деятельности;
- развитие навыка работы с оптическими приборами, лабораторным оборудованием;
- развитие навыков наблюдения за жизнью растений в природе, сезонными явлениями в жизни растений;
- развитие навыков работы с биологическими объектами.

Воспитательные:

- формирование экологической и эстетической культуры учащихся;
- развитие творческой инициативы и самостоятельности учащихся;
- содействие ориентации школьников на выбор профессий, связанных с изучаемой областью;
- формирование навыка самостоятельной работы;
- формирование любви и бережного отношения к природе;
- развитие эмоционально-ценостного отношения к окружающему миру.

Отличительные особенности Программы

Отличительной особенностью программы является исследовательская и проектная деятельность. Это позволяет обучающимся приобретать определенный опыт ведения наблюдений за растениями в природе, самостоятельно делать описания с помощью определителей, справочников и научной литературы.

Большое внимание в программе уделяется практическим и лабораторным работам с растениями, изучению растительного богатства Смоленской области, проведению учебно-исследовательских работ и проектов, направленных на познание растительного мира родного края, знакомству с редкими растениями, изучению их и наблюдению за ними в природе. Всё это позволяет повысить интерес к изучению ботаники, развить практические умения и навыки учащихся, а в конечном итоге повысить качество знаний. Также предусматривается индивидуальная работа с одаренными детьми и подготовка конференциям и конкурсам.

Достижение успеха в исследовательской и проектной деятельности помогает ребенку повысить личностную самооценку, делает его более инициативным и любознательным человеком, способствует налаживанию межличностных отношений как со сверстниками, так и со взрослыми, то есть помогает адаптироваться в современном мире.

Структура и содержание Программы

Учебно-тематический план программы отражает научный подход к образовательному процессу, который выражается в выборе разделов и тем, порядке их изучения и наполняемости тем. В данной программе рассматриваются особенности строения и жизнедеятельности растений, и их экология, вопросы охраны растительного мира. Программа даёт возможность расширить знания о разнообразии растительного мира Смоленской области, приобрести практические навыки работы с растениями, с гербарным материалом, выполнять практические задания, решать самые разнообразные задачи естественнонаучного направления, самостоятельно выполнять практические и самостоятельные работы с различными информационными источниками, анализировать и

делать выводы из полученной информации. Изучение теоретических вопросов с тесной связью с практическими знаниями и навыками, знаниями экологии растений формируют бережное и ответственное отношение к природе.

Обучение по Программе предусматривает создание условий для оптимального развития одаренных детей. Выявлению одаренных учащихся способствует исследовательская и проектная деятельность, участие в конкурсах разного уровня.

Программа может реализовываться в формате **сетевого взаимодействия** с образовательными организациями Ярцевского муниципального округа (при этом заключается договор сетевого взаимодействия, программа утверждается двумя сторонами), находящимися на труднодоступных и отдаленных территориях, с использованием элементов дистанционных образовательных технологий.

Возрастные особенности учащихся и уровни сложности

Программа рассчитана на учащихся 11 - 17 лет. В этот период формируется относительно устойчивая система отношений к окружающему миру и к самим себе, возникает интерес к собственной личности, формируется самооценка. Формирование новых качеств и свойств личности начинает зависеть от стремления быть на уровне собственных требований. Происходит постепенный переход от оценки, заимствованной у взрослых, к самооценке, возникает стремление к самовыражению, самоутверждению, самореализации, самовоспитанию.

Программа реализуется на базовом уровне, который предусматривает использование и реализацию форм организации материала, предполагающих освоение специализированных знаний и терминологии, расширение и углубление знаний по ботанике, охране растений и экологии растений.

Группы комплектуются из всех желающих, интересующихся естественнонаучными дисциплинами и увлекающихся ботаникой и охраной растений. При приеме в объединение учитывается школьный уровень знаний.

Срок реализации и режим занятий

Программа рассчитана на один год обучения - 144 часа.

Занятия проводятся два раза в неделю по два академических часа (45 минут) с перерывом 10 минут, при этом одно занятие планируется с полным составом учащихся в группе (наполняемость группы 8-15 человек), а второе занятие проводится дважды – по подгруппам. В субботу и воскресенье допускается занятия в аудитории продолжительностью 4 академических часа.

Формы и методы, применяемые при освоении программы

Основной формой организации обучения является учебно-практическое занятие, которое обеспечивает планомерную теоретическую и практическую познавательную деятельность учащихся.

Для достижения поставленных задач используются разнообразные методы обучения: рассказ, беседа, лекции, демонстрация наглядных пособий, наблюдения, самостоятельная работа с источниками информации, записи и зарисовки, защита исследовательских работ, обеспечивающие прочное усвоение детьми знаний. Применяется как индивидуальная, так и групповая формы организации учебной деятельности.

Практические занятия проводятся с наглядным, иллюстрированным и научным материалом, познавательные экскурсии с проведением наблюдений за растительным миром. Экскурсии дают возможность углубить теоретические знания обучающихся в области ботаники, экологии и охраны растений. В наибольшей мере специфика регионального компонента (видовое многообразие, экологические особенности растений, характер важнейших растительных сообществ) учитывается при проведении практических занятий, экскурсий, при выполнении проектных заданий и исследовательских работ.

В обучение по Программе вводятся элементы технологий проектного и исследовательского обучения, игровые методики, здоровьесбергающие, информационные технологии, технологии группового обучения, а также элементы технологий интерактивного

обучения позволяющие повышать интеллектуальный потенциал обучающихся, развивать познавательный интерес.

Планируемые результаты освоения Программы

Личностные результаты:

- формирование готовности к получению новых знаний, их применению в различных жизненных ситуациях;
- формирование мотивации к изучению природы, готовность и способность к самообразованию;
- экологическая воспитанность, долг и ответственность в отношении окружающих природных объектов, моральная самооценка своих действий по отношению к природе;
- уважительное и гуманное отношение к окружающему миру, знание основ здорового образа жизни, правил поведения в чрезвычайных ситуациях в природе;
- знание правовых основ охраны природы в нашей стране, основных принципов и правил отношения к природе.
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты:

Познавательные УУД:

- умение работать с информацией, подбирать специальную литературу, в том числе компьютерные источники, анализировать и использовать полученную информацию для решения разнообразных учебных и творческих задач;
- овладение учебно-исследовательскими и проектировочными умениями, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, делать выводы и заключения, структурировать материал, защищать свои идеи;
- самостоятельность в решении задач исследовательского, проектировочного и творческого характера;

Регулятивные УУД:

- умение принимать, ставить учебную цель, планировать ее реализацию, организовать свое рабочее место;
- умение оценивать достигнутые результаты;
- способность самостоятельно организовывать своё рабочее место в зависимости от характера выполняемой работы;
- умение соблюдать в процессе деятельности правила безопасности;
- наличие навыков контроля и самоконтроля, сформированность рефлексивной самооценки.

Коммуникативные УУД:

- умение слушать и воспринимать учебную информацию, заинтересованность в ней;
- умение выступать перед аудиторией, формулировать собственное мнение и варианты решения, аргументировано их излагать, выслушивать мнения и идеи товарищей, учитывать их при организации собственной деятельности и совместной работы;
- умение организовывать совместную работу в паре или группе: определять общие цели, распределять роли, осуществлять деловое сотрудничество и взаимопомощь.

Предметные результаты

Предметными образовательными результатами является уровень теоретической подготовки (знания по основным разделам Программы, осмысленное владение специальной терминологией), практической подготовки (освоенность специальных практических умений и навыков в соответствии с Программой, владение специальным оборудованием).

После обучения по Программе обучающиеся должны знать:

- историю развития ботаники;
- правила поведения в природной среде;
- основные ботанические термины и понятия;

- клеточное строение растений;
- строение вегетативных и генеративных органов растения;
- основы морфологии растений;
- видовое разнообразие растений;
- методику флористических исследований;
- систематику растений;
- особенности размножения растений;
- сущность биологических процессов растений;
- жизненные формы растений;
- основные экологические термины и понятия;
- экологические группы растений;
- классификацию экологических факторов и их значение в жизни растений;
- типы ботанических садов, их характеристики;
- методы изучения растений;
- охраняемые территории;
- редкие и охраняемые растения Смоленской области;
- методы и меры по сохранению растительного мира;
- типы растительных сообществ;
- методы геоботанических исследований.

должны уметь:

- проводить наблюдения за растениями и фиксировать результаты;
- определять растения с помощью определителя;
- описывать растения по плану;
- проводить сбор и засушивание растений для гербария;
- собирать и монтировать гербарий;
- составлять флористический список растений;
- работать с микроскопом, лабораторным оборудованием;
- выявлять причинно-следственные связи в изучаемых объектах и явлениях, обосновывать и применять на практике полученные результаты;
- проводить геоботанические описания пробной площадки;
- проводить самостоятельный поиск информации;
- анализировать полученные данные;
- оформлять результаты исследований;
- представлять результаты исследований.

Формы подведения итогов реализации программы

Контроль над результатами обучения и развития учащихся по Программе осуществляется по следующим направлениям: диагностика результатов освоения образовательной программы, диагностика личностных результатов, диагностика достижений учащихся, полученных на основе освоения Программы. Используются следующие виды контроля над результатами освоения Программы:

1) входной (стартовый) контроль проводится в начале обучения в виде собеседования и тестирования;

2) текущий контроль проводится в течение года по основным изученным разделам Программы: тестирование, опрос, защита работ, защита презентаций, практическое задание.

3) промежуточный контроль проводится в конце обучения в форме итогового теста.

Критериями для оценки результатов обучения являются следующие показатели:

- высокая познавательная активность;
- соответствие теоретических и практических знаний и умений требованиям Программы;
- осмысленность и правильность использования научных терминов и понятий;
- результативность участия в экологических конкурсах, олимпиадах, конференциях.
- применение теоретических знаний на практике.

Условия реализации программы

Программа может быть реализована при наличии следующих условий:

- помещения для занятий, обеспечивающего комфорт и безопасность обучения и соответствующего санитарным нормам;
- информационно-методического обеспечения (учебно-методических печатных и электронных пособий, справочной литературы, видео и аудиоматериалов);
- комплекта лабораторного оборудования, наглядных натуральных и графических пособий;
- наличия оргтехники (компьютера или ноутбука, мультимедийной аппаратуры, обучающих видеофильмов, цифрового фотоаппарата).

Учебный план

№ n/n	Название раздела	Количество часов			Формы контроля/аттестации
		всего	теория	практика	
I	Ботаника - наука о растениях	24	8	16	Собеседование, тестирование, опрос, практическое задание, конкурс, педагогическое наблюдение
II	Морфология растений	24	9	15	Опрос, практическое задание, тестирование
III	Систематика растений	26	11	15	Опрос, практическое задание, конкурс, тестирование
IV	Экология растений	20	11	9	Опрос, практическое задание, педагогическое наблюдение тестирование
V	Ботанические сады	12	5	7	Опрос, практическое задание, педагогическое наблюдение
VI	Исследовательская и проектная деятельность	16	4	12	Практическое задание, педагогическое наблюдение, собеседование, защита работ
VII	Охрана растений	12	6	6	Опрос, практическое задание, педагогическое наблюдение, тестирование, защита презентаций
VIII	Основы геоботаники	8	3	5	Опрос, практическое задание, педагогическое наблюдение
IX	Подведение итогов обучения	2	-	2	Тестирование
	ИТОГО:	144	57	87	

Содержание учебного плана

I. Ботаника - наука о растениях (24 часа)

Теория. Вводное занятие. Правила техники безопасности, безопасного поведения в природе. Ботаника - наука о растениях. Растение как объект исследования ботаники. История развития ботаники. Растительность Смоленской области. Приборы и оборудование для изучения растений. Устройство микроскопа, лабораторное оборудование. Правила работы с лабораторным оборудованием. Клеточное строение растений. Растение - клеточный организм. Строение растительной клетки. Ткани растений: общая характеристика. Виды тканей (образовательные, основные, покровные, проводящие, механические). Правила ботанического рисунка. Методика флористических исследований. Гербаризация растений. Виды гербариев. Правила сбора, высушивания и монтировки гербария. Определение растений. Правила работы с определителями.

Практическая работа:

1. Приготовление временного препарата.
2. Изучение клеток растений
3. Зарисовка видов тканей
4. Выполнение биологического рисунка
5. Сбор и засушивание растений для гербария.
6. Определение гербарных образцов.
7. Монтировка и оформление гербария.
8. Составление ботанических коллекций
9. Викторина «Занимательная ботаника»

Экскурсии: Многообразие растительного мира (экскурсия в детский ботанический сад).

II. Морфология растений (24 часа)

Теория. Семя, его строение и значение. Прорастание семян. Условия, необходимые для прорастания семян. Корень и его функции. Типы корневых систем. Видоизменения корня. Побег, его строение и развитие. Видоизменения побега. Строение листа. Различные типы листьев. Видоизменения листьев. Стебель, его строение и значение. Стебли травянистых и древесных растений. Видоизменения стебля. Цветок. Классификации цветков. Классификации соцветий. Цветение и опыление растений. Плод. Строение плода. Классификации плодов. Распространение плодов и семян.

Практическая работа:

1. Проращивание семян различных видов растений.
2. Изучение корневых систем растений.
3. Изучение строения видоизмененных побегов на примере луковицы, клубня и корневища.
4. Изучение внутреннего строения листьев на поперечном срезе.
5. Работа с гербарными образцами.
6. Определение возраста по годичным кольцам растения.
7. Составление формул и диаграмм цветков.
8. Работа с гербарными образцами.
9. Выполнение проекта «Флористический альбом»
10. Определение плодов растений
11. Морфологическое описание растения по плану.

III. Систематика растений (26 часов)

Теория. Систематика растений. Грибы. Водоросли. Лишайники. Мхи. Плауны. Хвощи. Папоротники. Общая характеристика и значение. Голосеменные растения. Общая характеристика и значение. Покрытосеменные растения. Общая характеристика и значение. Характеристика признаков представителей семейств Злаковые, Лилейные, Розоцветные, Бобовые, Крестоцветные, Пасленовые, Сложноцветные.

Практическая работа:

1. Составление схемы «Систематическая лестница».
2. Распознавание съедобных и ядовитых грибов.
3. Заполнение таблицы «Значение водорослей».
4. Работа с коллекцией лишайников.
5. Сравнительная характеристика видов мхов.
6. Сравнительная характеристика мхов, хвои и папоротников.
7. Изучение внешнего вида хвойных растений.
8. Сравнительная характеристика однодольных и двудольных растений.
9. Изучение признаков представителей семейств.
10. Изучение признаков представителей различных семейств.
11. Выполнение тестовых заданий.
12. Квиз «Удивительный мир растений».

IV. Экология растений (20 часов)

Теория. Жизненные формы растений. Классификация жизненных форм К. Раункиера и И.Г.Серебрякова. Основные процессы жизнедеятельности растений. Минеральное питание растений. Значение воды. Фотосинтез, его значение в природе. Дыхание и обмен веществ у растений. Способы размножения растений. Вегетативное размножение. Индивидуальное развитие растений. Возрастные изменения в жизни растений. Экология растений. Влияние экологических факторов на растения. Свет, тепло, вода, воздух и почва в жизни растений.

Практическая работа:

1. Фенологические наблюдения за растениями.
2. Работа с карточками.
3. Размножение комнатных растений листовыми и стеблевыми черенками.
4. Подготовка и оформление сообщений о деревьях.
5. Просмотр видеопрезентации.
6. Изучение потребностей в количестве света у растений своей местности.
7. Изучение растений, приспособленных к выращиванию в нашей местности.
8. Наблюдение за потреблением воды растением.
9. Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха.

Экскурсии: «Растения зимой» (экскурсия в природу)

V. Ботанические сады (12 часов)

Теория. Ботанические сады. Типы ботанических садов, их характеристики. Основные виды деятельности.

Экскурсии:

1. Видео-экскурсия в ботанический сад.
2. «Мир комнатных растений»

VI. Исследовательская и проектная деятельность (16 часов)

Теория. Понятие объект и предмет исследования, гипотеза. План исследования, цель и задачи исследования. Наблюдение, опыт, эксперимент. Методы исследования. Работа с источниками информации. Правила оформления результатов исследований.

Практическая работа:

1. Выбор темы, постановка цели и задач
2. Выбор методов.
3. Самостоятельная работа с литературой и интернет источниками.
4. Представление данных: составление таблиц, графическое представление.
5. Выполнение самостоятельного исследования.
6. Ведение дневника наблюдений.
7. Подготовка сообщений и презентаций.
8. Защита проектов и исследовательских работ.

VII. Охрана растений (12 часов)

Теория. Растительный мир Смоленской области. Обеднение растительного мира. Красная книга. Основные категории растений. Красная книга Смоленской области. Охраняемые территории. Охраняемые территории Смоленской области.

Практическая работа:

1. Самостоятельная работа с Красной книгой.
2. Самостоятельная работа с карточками-заданиями.
3. Подготовка презентаций.
4. Просмотр презентаций.

Экскурсии: «Знакомство с первоцветами» (экскурсия в природу)

VIII. Основы геоботаники (8 часов)

Теория. Основы геоботаники. Растительный покров. Растительные сообщества. Смена растительных сообществ и ее причины. Геоботанические исследования.

Практическая работа:

1. Геоботаническое описание площадки.
2. Составление флористического списка растений.

Экскурсии:

1. Экскурсия в лес.
2. Экскурсия на луг.

IX. Подведение итогов (2 часа)

Тестирование.

Календарный учебный график

№ п\п	Месяц	Тема занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Форма контроля
1	сентябрь	I. Ботаника - наука о растениях Вводное занятие. Ботаника - наука о растениях. История развития ботаники	учебное	2	собеседование, тестирование, педагогическое наблюдение
2	сентябрь	Растительность Смоленской области	учебно-практическое занятие	2	опрос практическое задание
3	сентябрь	Многообразие растительного мира	экскурсия	2	педагогическое наблюдение
4	сентябрь	Клеточное строение растений. Приборы и оборудование для изучения растений	учебно-практическое занятие	2	тестирование практическое задание
5	сентябрь	Ткани растений	учебно-практическое занятие	2	опрос практическое задание
6	сентябрь	Рисуем по правилам. Правила ботанического рисунка	учебно-практическое занятие	2	практическое задание
7	сентябрь	Викторина «Занимательная ботаника»	игра	2	конкурс
8	сентябрь	Методика флористических исследований. Гербаризация растений	учебно-практическое занятие	2	практическое задание
9	сентябрь	Сбор и засушивание растений для гербария	практическая работа	2	практическое задание
10	октябрь	Определение растений. Правила работы с определителями	учебно-практическое занятие	2	практическое задание
11	октябрь	Монтировка и оформление гербария	практическая работа	2	практическое задание
12	октябрь	Составление ботанических коллекций	практическая работа	2	практическое задание тестирование (по разделу)
13	октябрь	II. Морфология растений Семя, его строение и значение	учебно-практическое занятие	2	опрос практическое задание
14	октябрь	Корень, его строение и значение. Видоизменение корней	учебно-практическое занятие	2	тестирование практическое задание
15	октябрь	Побег, его строение и развитие	учебно-практическое занятие	2	опрос практическое задание

16	октябрь	Лист, его строение и значение. Видоизменения листьев	учебно-практическое занятие	2	практическое задание
17	октябрь	Морфологические особенности листа	учебно-практическое занятие	2	тестирование практическое задание
18	ноябрь	Стебель, его строение и значение. Видоизменения стебля	учебно-практическое занятие	2	практическое задание
19	ноябрь	Цветок, его строение и значение. Соцветия	учебно-практическое занятие	2	тестирование практическое задание
20	ноябрь	Цветение и опыление растений	учебно-практическое занятие	2	опрос практическое задание
21	ноябрь	Выполнение проекта «Флористический альбом»	практическая работа	2	практическое задание
22	ноябрь	Плод. Разнообразие и значение плодов. Распространение плодов и семян	учебно-практическое занятие	2	тестирование практическое задание
23	ноябрь	Морфологическое описание растений по плану	практическая работа	2	практическое задание
24	ноябрь	Морфологическое описание растений по плану	практическая работа	2	практическое задание тестирование (по разделу)
25	декабрь	III. Систематика растений Систематика растений	учебно-практическое занятие	2	опрос практическое задание
26	декабрь	Грибы. Общая характеристика и значение	учебно-практическое занятие	2	тестирование практическое задание
27	декабрь	Водоросли. Общая характеристика и значение	учебно-практическое занятие	2	практическое задание
28	декабрь	Мхи. Лишайники Общая характеристика и значение	учебно-практическое занятие	2	практическое задание
29	декабрь	Плауны. Хвоши. Папоротники. Их характеристика	учебно-практическое занятие	2	практическое задание
30	декабрь	Голосеменные растения. Общая характеристика и значение	учебно-практическое занятие	2	опрос практическое задание
31	декабрь	Покрытосеменные растения. Общая характеристика и значение	учебно-практическое занятие	2	опрос практическое задание
32	декабрь	Семейство Злаковые и Лилейные	учебно-практическое занятие	2	практическое задание

33	декабрь	Семейство Бобовые и Розоцветные	учебно-практическое занятие	2	практическое задание
34	январь	Семейство Крестоцветные и Пасленовые	учебно-практическое занятие	2	практическое задание
35	январь	Семейство Сложноцветные	учебно-практическое занятие	2	практическое задание
36	январь	Квиз «Удивительный мир растений»	игра	2	конкурс
37	январь	Выполнение тестовых заданий	практическая работа	2	тестирование (по разделу)
38	январь	IV. Экология растений Жизненные формы растений	учебно-практическое занятие	2	практическое задание
39	январь	Экскурсия в природу «Растения зимой»	экскурсия	2	педагогическое наблюдение
40	февраль	Основные процессы жизнедеятельности растений	учебное	2	тестирование
41	февраль	Способы размножения растений. Вегетативное размножение растений	учебно-практическое занятие	2	практическое задание
42	февраль	Индивидуальное развитие растений. Возрастные изменения в жизни растений	учебно-практическое занятие	2	опрос практическое задание
43	февраль	Экология растений. Влияние экологических факторов на растения	учебное	2	опрос
44	февраль	Свет в жизни растений	учебно-практическое занятие	2	опрос практическое задание
45	февраль	Тепло в жизни растений	учебно-практическое занятие	2	опрос практическое задание
46	февраль	Вода в жизни растений	учебно-практическое занятие	2	опрос практическое задание
47	март	Воздух и почва в жизни растений	учебно-практическое занятие	2	практическое задание тестирование (по разделу)
48	март	V. Ботанические сады Ботанические сады. История развития	лекция	2	опрос
49	март	Типы ботанических садов, их характеристики	учебно-практическое занятие	2	практическое задание
50	март	Ботанические сады мира	учебно-практическое	2	практическое задание

			занятие		
51	март	Ботанические сады России	учебно-практическое занятие	2	практическое задание
52	март	Видео-экскурсия в ботанический сад	экскурсия	2	практическое задание
53	март	Экскурсия «Мир комнатных растений»	экскурсия	2	педагогическое наблюдение <i>опрос (по разделу)</i>
54	март	VI. Исследовательская и проектная деятельность Основные понятия исследования. Наблюдение, опыт, эксперимент	учебно-практическое занятие	2	практическое задание
55	март	Методы изучения и проведения исследований в мире растений	учебно-практическое занятие	2	практическое задание
56	апрель	Работа с источниками информации	учебно-практическое занятие	2	практическое задание
57	апрель	Правила оформления результатов исследований	учебно-практическое занятие	2	практическое задание
58	апрель	Выполнение самостоятельного исследования	самостоятельная работа	2	педагогическое наблюдение практическое задание
59	апрель	Ведение дневника наблюдений	практическая работа	2	практическое задание
60	апрель	Оформление сообщений и презентаций	самостоятельная работа	2	практическое задание
61	апрель	Защита проектов и исследовательских работ	практическая работа	2	собеседование <i>защита работ (по разделу)</i>
62	апрель	VII. Охрана растений Растительный мир Смоленской области	учебное	2	опрос
63	апрель	Обеднение растительного мира. Красная книга.	учебно-практическое занятие	2	опрос практическое задание
64	апрель	Знакомство с первоцветами	экскурсия	2	педагогическое наблюдение
65	май	Красная книга Смоленской области	учебно-практическое занятие	2	тестирование практическое задание
66	май	Охраняемые территории	учебно-практическое занятие	2	практическое задание
67	май	Охраняемые территории Смоленской области	учебно-практическое занятие	2	опрос <i>защита презентаций (по разделу)</i>

68	май	VIII. Основы геоботаники Геоботаника. Растительный покров.	учебное экскурсия	2	опрос педагогическое наблюдение
69	май	Растительные сообщества. Смена растительных сообществ и ее причины	учебное экскурсия	2	опрос педагогическое наблюдение
70	май	Геоботанические исследования	учебно-практическое занятие	2	практическое задание
71	май	Составление флористического списка растений	практическая работа	2	практическое задание практическое задание (по разделу)
72	май	IX. Подведение итогов Итоговое тестирование	практическая работа	2	тестирование

Календарный план воспитательной работы

<i>№</i>	<i>Название направления</i>	<i>Мероприятия</i>	<i>Сроки проведения (месяц)</i>
1	Экологическое	- Районная экологическая операция «Наши любимые питомцы»	Сентябрь
		- Акция «Неделя чистоты», в рамках Всемирной акции «Очистим планету от мусора»	
		- Участие во Всероссийской акции «Чистый берег»	
		Акция «Помоги птицам зимой»	Ноябрь - апрель
		- Районная экологическая операция «Елочка» - Акция «Помоги птицам зимой»	Декабрь
		Беседы и лекции, посвященные Дню заповедников и национальных парков	Январь
		- Районная экологическая операция «Птицы ждут помощи» - Районная экологическая операция «Вода на Земле» - Массовое мероприятие, посвященное Дню Воды - Массовое мероприятие, посвященное Дню Леса	Март
2	Трудовое и профориентационное	- Беседы с обучающимися в рамках месячника «Дни защиты от экологической опасности» - Акция: «Хранители аистиных гнезд» - Районная экологическая операция «Подснежники»	Апрель
		Акция «Сад Победы»	Май
		- Общегородские субботники, субботники на территории станции юных натуралистов	Сентябрь, апрель
		- Экскурсия в детский ботанический сад	Сентябрь
		- Викторина «Занимательная ботаника»	Сентябрь
		- Беседа «Знакомство с профессиями связанными с ботаникой»	Октябрь
		- Просмотр видеофильмов по ботанике, экологии и охране растений	В течение года
3	Граждано-патриотическое	- Экскурсии в природу	В течение года
		- Квиз «Удивительный мир растений»	Январь
		- Экскурсия «Мир комнатных растений»	Март
		- Участие в тематических конкурсах и конференциях	В течение года
4	Спортивное	- Цветочное оформление территории станции юннатов	Май
		- Баскетбольные матчи	
5	Культурно-досуговое	- Конкурсы на знание истории Отечества	Сентябрь
		- Конкурсы на знание истории Отечества	

		фашистских захватчиков - День народного единства - День конституции РФ - День полного снятия блокады Ленинграда - День защитников Отечества - День воссоединения Крыма с Россией - День космонавтики - День Победы	Ноябрь Декабрь Январь Февраль Март Апрель Май
4	<i>Здоровьесберегающее</i>	Вводный инструктаж по технике безопасности во время учебных занятий	Сентябрь
		Инструктаж по ТБ при работе с рабочим инвентарем на УОУ	Согласно ДООП (на практических занятиях)
		Проведение бесед с обучающимися по безопасности жизнедеятельности	В течение года
		Проведение бесед по информационной безопасности в сети	В течение года
		Повторный инструктаж по ТБ, поведению при угрозе ЧС и теракта	В течение года
		Проведение бесед о здоровом образе жизни	В течение года

Работа с родителями

№	Мероприятия	Срок
1.	Анкетирование родителей с целью изучения удовлетворенности родителей образовательными услугами ДО	Декабрь
2.	Проведение родительских собраний	Сентябрь, январь, май
4.	Организация совместной деятельности родителей и детей в культурно-досуговой работе: выставки, акции, конкурсы различного уровня	В течение года
5.	Мониторинг «Потребность в дополнительном образовании»	В течение года
6.	Индивидуальные консультации для родителей	В течение года

Методическое обеспечение

1. Информационное обеспечение

Учебные пособия:

1. Мазур О.Ч. Биология/О.Ч. Мазур, Т.В. Никитинская. - Москва: Эксмо, 2022. - 160 с.

2. Пасечник, В. В. Биология: Многообразие покрытосеменных растений. 6 кл: учебник / В. В. Пасечник. - 4-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2016 - 207, [1] с.

Энциклопедии:

1. Школьник Ю.К. Растения. Полная энциклопедия/Ил. А. Воробьева, Ю. Золотаревой, Ю. Школьник. - М.: Эксмо, 2016. - 256 с.: ил. - (Атласы и энциклопедии)

Определители:

1. Кущенко М.Е. Цветы и травы. Мир удивительных растений: наглядный карманный определитель. - Москва: Эксмо, 2021. - 48 с.

2. Пескова И. М. Растения России. Определитель. - Москва: Издательство АСТ, 2024. - 94 с.

Справочники:

1. Мошкина И.В. Справочник школьника по биологии 6-11 классы. СПб, Издательство Литера, 2020 - 224с.

2. Онищенко А.В. Биология в таблицах и схемах. Для школьников и абитуриентов. Изд.2-е. СПб, ООО «Виктория плюс», 2011.

3. Раделов С. Ю. Все о лекарственных растениях. Атлас-справочник. - СПб: ООО «СЗКЭО», 2008. - 192 с.

4. Соловков Д.А. Справочник по биологии. 5–11 классы/Сост. Д.А. Соловков. – М.: ВАКО, 2018 – 144 с. – (Школьный справочник).

Электронные источники:

1. Красная книга Смоленской области. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.redbook67.ru/>

2. Перечень (список) видов грибов, лишайников и растений, занесенных в Красную книгу Смоленской области. Электронный ресурс. Режим доступа: http://dpo-smolensk.ru/biblioteka/inform_obespech/kaf-EMC/fadeeva-2.pdf

3. Перечень действующих ООПТ Смоленской области. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://prirod.admin-smolensk.ru/podvedomstvennye-organizacii/ooppt/perechen-ooppt-regionalnogo-znacheniya-smolenskoj-oblasti-gra/>

Видеоматериалы (Презентации):

1. «Строение растительной клетки»

2. «Растительные ткани и их функции»

3. «Лист, его строение и значение»

4. «Типы соцветий»

5. «Мхи»

6. «Водоросли»

7. «Папоротникообразные»

8. «Особенности биологии и морфологии покрытосеменных растений»

9. «Классификация покрытосеменных растений»

10. «Размножение растений»

11. «Путешествие в мир заповедной природы»

12. Редкие и охраняемые растения Смоленской области»

13. «Растительность Смоленской области»

14. «Особо охраняемые территории Смоленской области»

15. «Растительные сообщества»

**Учебно-методические пособия и оборудование
в расчете на группу из 12 человек**

№ п/п	Наименование оборудования и пособий	Количество	
		Демонстр.	Раздаточ.
	I. Таблицы, схемы, плакаты		
1.	Строение цветка	1	
2.	Типы плодов	1	
3.	Типы цветков	1	
4.	Формы соцветий растений	1	
5.	Вегетативное размножение растений	1	
6.	Характеристика минеральных удобрений	1	
7.	Видоизменения корней	1	
8.	Способы размножения растений	1	
9.	Растения Красной книги	1	
10.	Растительная клетка и ее строение	1	
11.	Внешнее и внутреннее строение листа	1	
12.	Видоизмененные побеги	1	
13.	Типы листорасположения	1	
14.	Фотосинтез	1	
15.	Цикл развития сосны обыкновенной	1	
16.	Виды грибов	1	
	II. Коллекции, гербарии		
	Гербарии:		
1.	Древесно-кустарниковая флора	1	
2.	Травянистые растения	1	
3.	Морфология растений	1	
4.	Основные группы растений	1	
5.	Лекарственные растения	1	
6.	Цветочно-декоративные растения	1	
7.	Коллекции мхов и лишайников	1	
8.	Коллекция плодов и семян	1	
9.	Коллекции семян цветочно-декоративных растений	1	
	Коллекция минеральных удобрений	1	
10.	Спилы деревьев	2	
	III. Оборудование для практических и лабораторных работ		
1.	Предметное, покровное стекло	Неогранич.	
2.	Стеклянная посуда (чашки Петри, колбы, пробирки, стаканы)	Неогранич.	
4.	Пинцет	1	
5.	Лупы ручные	1	
6.	Термометр воздушный	1	
7.	Метр деревянный	1	
8.	Ножницы	1	5
9.	Сантиметровая лента	1	
10.	Бланки геоботанических описаний	1	12
11.	Коробки для хранения коллекций	Неогранич.	
	VI. Экскурсионное оборудование		

	Блокноты Карандаши Копалка Шнур Рулетка Гербарная сетка Газеты, бумага	1 1 1 1 1 3 Неогранич.	12 12 5
	V. Канцелярские принадлежности		
1.	Маркер (набор)	1	
2.	Клей - карандаш	1	12
3.	Клей «Момент»	1	
4.	Клей ПВА	1	
5.	Карандаши простые	1	12
6.	Карандаши цветные	3	
7.	Бумага для черчения	2	
8.	Бумага офисная	1	
9.	Ножницы	1	
10.	Линейка	1	12
11.	Фломастеры	1	
12.	Ластик	1	12
13.	Скотч	1	
14.	Альбом	1	
	VI. Технические средства обучения		
1.	Компьютер	1	
2.	Ноутбук	1	
3.	Фотоаппарат	1	
4.	Мультимедийный проектор	1	
5.	Экран	1	
6.	USB флеш-накопитель	1	
7.	Микроскоп	3	
	VII. Электронные средства наглядности		
1.	Таблицы	Комплект	
2.	Схемы, рисунки	Комплект	
3.	Презентации	Комплект	
4.	Видеофильмы	Комплект	

2. Контрольно-измерительные материалы

Оценивание результатов освоения Программы осуществляется в соответствии с положением о формах периодичности порядка проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся (утверждено приказом №60 от 07.12.2015г.) и Программой мониторинга образовательной деятельности МБУДО СЮН на 2020-2025 годы (утверждена приказом № 75 от 24. 12. 2019г.).

Диагностика предметных и метапредметных результатов

Диагностика предметных и метапредметных результатов освоения Программы осуществляется по методике «Карта мониторинга результатов освоения дополнительной образовательной программы» (Методика Буйловой Л.Н. Источник: Буйлова Л.Н., Кленова Н.В. Методика определения результатов образовательной деятельности детей //Дополнительное образование. 2004, №, №1 // Электронный ресурс: <http://pandia.ru/text/78/497/64569.php>)

Для диагностики предметных и метапредметных результатов по Программе используются следующие методики:

- 1. Методика оценивания исследовательских компетенций учащихся среднего и старшего возраста** (Составила Апраксина В.И. методист МБУДО СЮН г. Ярцева Смоленской области на основе рекомендаций Хуторского А.В.. Источник: Хуторской А.В. «Технологии проектирования ключевых и предметных компетенций» // Интернет-журнал «Эйдос» . URL: <http://eidos.ru/journal/2005/1212.htm>)
- 2. Методика оценивания навыков проектной деятельности учащихся** (Составила Апраксина В.И. с использованием материалов Ермакова Д.С. Учебный экологический проект // Биология в школе. - 2006. - №5.- с. 7-10, Леонтьевой А.В., Шевяковой Ю.О. О критериях оценивания проектно-исследовательских работ учащихся // Биология в школе.- 2009.- №4.- с. 47 -50)
- 3. Диагностическая методика «Выраженность учебно-познавательного интереса»** (Составила Апраксина В.И., методист МБУДО СЮН г. Ярцева Смоленской области на основе рекомендаций Ксеноевой Г.Ю. доктора психологических наук, профессора, действительного члена Международной академии психологических наук.
- 4. Карта наблюдения над уровнем овладения учащимися универсальными учебными действиями на учебном занятии** (Методика составлена Апраксиной В.И. на основе карты мониторинга результатов освоения дополнительной образовательной программы по Буйловой Л.Н.)

Диагностика личностных результатов

Диагностика личностных результатов проводится по методике **«Мониторинг личностного развития ребенка в процессе освоения дополнительной образовательной программы»** (Разделы I-III карты - авторы Буйлова Л.Н., Кленова Н.В., модификация Апраксиной В.И., методиста МБУДО СЮН г. Ярцева Смоленской области. Раздел IV карты – автор Апраксина В.И.. Источник: Буйлова Л. Н., Кленова Н. В. Методика определения результатов образовательной деятельности детей //Дополнительное образование. 2004, №, №1 URL: <http://pandia.ru/text/78/497/64569.php>)

Для диагностики личностных результатов используется следующие методики:

- 1. Анкета для учащихся «Почему я хочу обучаться на станции юннатов»** (Автор неизвестен, модификация Апраксиной В.И., методиста МБУДО СЮН)
- 2. Анкета «Общение»** (Автор неизвестен, модификация Апраксиной В.И., методиста МБУДО СЮН)

Диагностика экологической воспитанности осуществляется на основе методики **«Карта экологической воспитанности учащегося объединения станции юных натуралистов»** (Методика Рыжовой Н.А., д.п.н., модификация Апраксиной В.И., методиста МБУДО СЮН. Источник: Рыжова Н.А.» О диагностике результатов экологического образования дошкольников // Экологическое образование, 2002, №3. – стр. 9 – 16)

Контрольно – измерительные материалы освоения образовательной программы

Тесты:

- Стартовая тестовая работа
- Ботаника - наука о растениях
- Клеточное строение растений
- Корень, его строение. Видоизменение корней
- Морфологические особенности листа
- Цветок, его строение. Соцветия
- Разнообразие плодов
- Морфология растений
- Основные процессы жизнедеятельности растений
- Систематика растений

Грибы

Экология растений

Охраняемые территории

Итоговая тестовая работа

Вопросники для устного опроса по изучаемым темам:

Ткани растений. Семя, его строение и значение. Побег. Цветение и опыление растений. Жизнь растений. Систематика растений. Голосеменные. Общая характеристика. Покрытосеменные. Общая характеристика. Экология растений. Ботанические сады. Растительный мир Смоленской области. Красная книга. Охраняемые территории Смоленской области. Геоботаника. Растительные сообщества.

Учебные игры: Викторина «Занимательная ботаника». Квиз «Удивительный мир растений»

**Диагностические инструменты для оценивания
предметных и метапредметных результатов освоения Программы**

**Результаты теоретической подготовки по дополнительной
общеобразовательной общеразвивающей программе «Ботаника и охрана растений»
2025 - 2026 учебный год**

№ п/п	Группа	1.1.1. Теоретические знания (по основным разделам образовательной программы)								1.1.2. Владение специальной терминологией	Общий уровень
	Ф.И. учащихся	Ботаника - наука о растениях	Морфология растений	Систематика растений	Экология растений	Ботаническ ие сады	Исследовательск ая и проектная деятельность	Охрана растений	Основы геоботани ки	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	
1.											
2.											
3.											
4.											
5.											
6.											
7.											
8.											
9.											
10.											
11.											
12.											
	Средний по группе										

*Карта составлена на основе «Карты мониторинга результатов освоения дополнительной образовательной программы» (Методика
Буйловой)*

**Результаты практической подготовки по дополнительной
общеобразовательной общеразвивающей программе «Ботаника и охрана растений»
2025 - 2026 учебный год**

№ п/ п	Группа	1.2.1.Специальные практические умения и навыки, предусмотренные программой				1.2.2.Владение специальным оборудованием, инструментами	1.2.3. Творческие навыки	1.2.4. Опыт творческой деятельности (достижения учащихся)	Общий уровень
	Ф.И. учащихся					Самостоятельность и правильность использования	Способность к творческому решению учебных и практических задач	Творческая активность и результативно сть	
1.									
2.									
3									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									
9.									
10.									
11.									
12.									
	Средний по группе								

*Карта составлена на основе «Карты мониторинга результатов освоения дополнительной образовательной программы» (Методика
Буйловой)*

**Результаты формирования универсальных учебных действий (метапредметных результатов)
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Ботаника и охрана растений»
2025 - 2026 учебный год**

№ п/п	Группа	2.1. Познавательные учебные действия			2.2. Коммуникативные учебные действия			2.3. Регулятивные учебные действия			Общий уровень	
	Ф.И. учащихся	Умение работать со справоч ной литерату рой	Умение пользова ться компьют ерными источни ками	Умение проводи ть различн ые наблюде ния	Умение слушать и восприни мать учебную информац ию	Умение выступать перед аудиторие й, владение речью	Умение вести полемику, участвова ть в дискуссии	Умение ставить учебную цель, планиров ать ее реализац ию	Соблюде ние правил безопасн ости в процессе учебной деятельн ости	Навыки контроля и самоконт роля	Умение оцениват ь объекты окружаю щей среды	
1.												
2.												
3.												
4.												
5.												
6.												
7.												
8.												
9.												
10.												
11.												
12.												
	Средний по группе:											

Карта составлена на основе «Карты мониторинга результатов освоения дополнительной образовательной программы» (Методика Буйловой)

Сводный лист диагностики освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Ботаника и охрана растений» 2025 - 2026 учебный год

Группа, год обучения	Кол-во учащихся	Наименование предметного и метапредметного результата	Результаты стартовой диагностики %			Результаты промежуточной диагностики %			
			В	С	Н	В	С	Н	
Группа 1.		Теория (знания)							
		Практика (умения, навыки)							
		Познавательные УУД							
		Коммуникативные УУД							
		Регулятивные УУД							
		Личностный результат							
Уровень освоения программы по группе 1									
Группа 2.		Теория (знания)							
		Практика (умения, навыки)							
		Познавательные УУД							
		Коммуникативные УУД							
		Регулятивные УУД							
		Личностный результат							
Уровень освоения программы по группе 2									
Группа 3.		Теория (знания)							
		Практика (умения, навыки)							
		Познавательные УУД							
		Коммуникативные УУД							
		Регулятивные УУД							
		Личностный результат							
Уровень освоения программы по группе 3									
Уровень освоения программы по объединению в целом									

Лист текущего контроля успеваемости учащихся по дополнительной общеобразовательной обще развивающей программе «Ботаника и охрана растений», 2025 – 2026 учебный год

№	Раздел дополнительной обще развивающей программы	Дата контроля	Форма контроля	Предметные результаты	Ф.И. учащихся												Сред. балл по гр.
1	Ботаника и охрана растений		тестирование	Теория Практика													
2	Морфология растений		тестирование	Теория Практика													
3	Систематика растений		тестирование	Теория Практика													
4	Экология растений		собеседование	Теория Практика													
5	Ботанические сады		опрос	Теория Практика													
6	Исследовательская и проектная деятельность		защита работ	Теория Практика													
7	Охрана растений		защита презентаций	Теория Практика													
8	Основы геоботаники		практическое задание	Теория Практика													
Средний балл					Теория												
					Практика												

Подпись педагога _____

**Сводная карта выраженности учебно-познавательного интереса
обучающихся объединения «Ботаника и охрана растений»**

№ п/ п	Критерии оценивания	Число обучающихся, проявляющих указанные качества					
		Стартовая диагностика			Окончание обучения		
		B	C	H	B	C	H
1.	Наличие интереса						
2.	Реакция на новизну						
3.	Любопытство						
4.	Ситуативный учебный интерес						
5.	Устойчивый учебно-познавательный интерес						
6.	Обобщенный учебно-познавательный интерес						
Количество обучающихся							
Доля обучающихся по степени выраженности оцениваемых качеств %							

**Сводная карта оценивания развития навыков проектной деятельности
обучающихся объединения «Ботаника и охрана растений»**

№ п/п	Группы проектировочных умений	Стартовая диагностика			Окончание обучения		
		В	С	Н	В	С	Н
1.	Интеллектуальные: логика проекта, владение проектно-исследовательскими методами, творческий подход, общая грамотность, знание специальной терминологии по теме проекта						
2.	Информационные: умения находить, отбирать, обрабатывать и представлять собранную информацию по теме проекта						
3.	Организационные: умение ставить цель, задачи, выдвигать гипотезу, планировать ход работы, учитывать и грамотно использовать ресурсы для выполнения проекта						
4.	Коммуникативные: умение работать в сотрудничестве, личный вклад в работу над проектом						
5.	Рефлексивные: степень заинтересованности в проектной работе, актуализация деятельности; адекватность самооценки проектной деятельности						

**Диагностика формирования исследовательских компетенций
обучающихся объединения «Ботаника и охрана растений»**

Уровни сформированности компетенций: высокий – 3 балла, средний – 2 балла, низкий - 1 балл

Параметры и критерии оценки исследовательских компетенций	Ф.И. обучающихся, баллы									Сред. показат. группы
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1. Ценностно-смысловые компетенции: -понимание значимости осуществляющейся исследовательской деятельности, -способность видеть и озвучивать экологические проблемы, самостоятельно находить выход и принимать решения в разных экологических ситуациях, брать на себя ответственность за последствия принятых решений, отстаивать собственную позицию.										
2. Общекультурные компетенции: - владение социо-культурными нормами и правилами, связанными с природой, их учет при проведении исследования.										
3. Учебно-познавательные компетенции: - уровень мотивации к исследовательской деятельности; - умение ставить цель и задачи исследования, выдвигать гипотезы, планировать работу, задавать вопросы, наблюдать, экспериментировать, описывать и обсуждать результаты, обобщать, анализировать, делать выводы; оформлять результаты исследования; -знание сущности основных методов экологических исследований; - проявление креативности и творчества при решении исследовательских задач.										
4. Информационно – поисковые компетенции: - владение навыками самостоятельно извлекать и фиксировать нужную информацию об объекте исследования из устных, печатных, электронных и иных источников информации(информация от человека, из учебных, справочных, периодических, научных изданий, интернет – ресурса, непосредственно от объекта исследования); -применение ИКТ для хранения и обработки полученной информации, - умения интерпретировать и обобщать информацию, использовать ее в исследовательской работе;										

<p>5. Коммуникативно-рефлексивные компетенции:</p> <p>-умение работать сообща со своими единомышленниками, педагогами и друзьями в процессе исследовательской работы,</p> <p>-умение грамотно, безопасно и целесообразно взаимодействовать с объектами окружающей социо-природной среды,</p> <p>-умение грамотно представлять исследовательскую работу, выступать перед аудиторией, владеть речью, отстаивать свое мнение, самооценивать результаты работы.</p>											
<p>6. Социально-трудовые компетенции:</p> <p>- выполнение в процессе исследовательской деятельности роли гражданина, наблюдателя, исследователя, потребителя, производителя, члена общества с позиций законодательства в области экологии.</p> <p>- ориентация в области профессионального самоопределения при наличии навыков исследовательского поведения.</p>											
<p>7. Компетенции личностного самосовершенствования и здоровьесбережения:</p> <p>- наличие опыта осуществления эколого-направленной исследовательской деятельности в природной среде (в лесу, поле, на водоемах и др.);</p> <p>-знание и применение правил поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми, несмотря на задачи исследования.</p> <p>-бережное отношение к своему здоровью: эмоциональная саморегуляция, самоконтроль;</p> <p>-знание и применение правил личной гигиены, умение заботиться о личной безопасности; владение способами оказания первой медицинской помощи в походных условиях</p>											
<p>Средний балл каждого обучающегося</p>											
<p>Уровень сформированности компетенций каждого учащегося</p>											

Методика Апраксиной В.И. методиста высшей категории МБУДО СЮН г. Ярцева, Смоленской области с использованием рекомендаций Хуторского А.В

Протокол результатов промежуточной аттестации учащихся
МБУДО СЮН
20____/20____ учебный год

Объединение: Ботаника и охрана растений

Образовательная программа и срок ее реализации: Ботаника и охрана растений, 1 год

Год обучения:

Кол-во учащихся в группе:

ФИО педагога:

Дата проведения аттестации:

Форма проведения аттестации:

*Форма оценки результатов: по уровню освоения программы –
(высокий – 2,3 - 3,0 балла, средний 1,5 - ,2,3 балла, низкий – 0 -1,5 балла)*

Результаты аттестации

№	Фамилия, имя ребенка	Уровень освоения программы
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		

Всего аттестовано _____ учащихся.

Из них по результатам аттестации:

высокий уровень _____ человек _____ %,

средний уровень _____ человек _____ %,

низкий уровень _____ человек _____ %.

Подпись педагога _____

**Диагностические инструменты для оценивания личностных результатов
Карта личностного развития учащихся объединения «Ботаника и охрана растений»
Группа _____**

4. Патриотизм и гражданственность по отношению к природе											
5. Культура поведения в природе											
6. Развитость творческой деятельности эстетического характера в процессе общения с природой											
7. Сформированность ценности здорового и экологически безопасного образа жизни.											
Уровень											

**Сводная карта личностного развития учащихся объединения «Ботаника и охрана растений»
2025 - 2026 учебный год**

Группа, год обучения, диагности- ческий этап	Кол-во уча- щихся	Наименование личностного результата	Результаты стартовой диагностики %			Результаты промежуточной диагностики %		
			В	С	Н	В	С	Н
Группа		Организационно-волевые качества						
		Ориентационные качества						
		Поведенческие качества						
		Экологическая воспитанность						
Уровень личностных результатов по группе								

Карта экологической воспитанности учащихся объединения «Ботаника и охрана растений»

Группа _____

Дата заполнения _____

	Признаки экологической воспитанности	Ф.И. учащегося	Оценка в баллах										Средний балл
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Проявляет познавательный интерес к объектам природы, любознательность												
2	Проявляет желание общаться с природой, наблюдать за природными явлениями, объектами природы												
3	Имеет представление о взаимосвязях в природе (обозначает причину, следствие, последовательность явлений)												
4	Проявляет осознанные умения вести себя в природе и обществе в соответствии с установленными нормами и правилами												
5	Понимает и обосновывает необходимость уважительного, гуманного, заботливого отношения ко всему живому.												
6	Умеет выразить свое отношение к природе через музыку, изобразительную деятельность (образное восприятие природы), рассказ, сказку												
7	Может выделять признаки неблагополучия окружающей среды, называть их причины и предлагать способы решения экологической проблемы.												
8	Проявляет нетерпимость к негативному отношению к окружающей среде.												
9	Знает отличительные признаки и умеет												

	идентифицировать природные объекты своего ближайшего окружения											
10	Понимает существование связи между своим здоровьем и состоянием окружающей среды											
11	Имеет навыки экологически культурного и грамотного поведения в природе											
12	Адекватно оценивает свои поступки по отношению к природному окружению и их последствия											
13	Имеет навыки экологически культурного и грамотного поведения в быту											
14	Обладает знаниями и навыками по укреплению своего здоровья с помощью природных средств.											
15	Имеет навыки экологически безопасного поведения в окружающей среде											
16	Знает уникальные природные объекты своей местности											
17	Обладает эмоционально-образным, эстетическим восприятием природы											
18	Пытается ограничивать свои желания и потребности, если они могут нанести ущерб окружающей среде											
19	Проявляет инициативу и желание участвовать в практической деятельности по охране природы											
20	Интересуется культурой и традициями своего народа, связанными с природой.											

В - высокий уровень: _____ чел, _____ % **С.** - средний уровень: _____ чел, _____ % **Н.** - низкий уровень: _____ чел, _____ %

Методика Рыжовой Н.А., д.п.н., модификация Апраксиной В.И., методиста МБУДО СЮН. Источник: Рыжова Н.А. О диагностике результатов экологического образования дошкольников // Экологическое образование, 2002, №3. – стр. 9 – 16)

АНКЕТА

«Почему я хочу обучаться на станции юных натуралистов?»

Ребята! Ниже перечислены основные виды ответов на вопрос «Почему я хочу обучаться на станции юных натуралистов?». Если среди ответов есть главные причины, по которым вы пришли заниматься в кружки станции, поставьте знак «+» в третьей колонке. Если среди ответов есть причины, немаловажные для вас, но вы о них не думали, поставьте знак «+» во второй колонке. Если среди ответов есть причины, не играющие для вас никакой роли, поставьте знак «+» в первой колонке.

№/пп		Баллы		
		1	2	3
1.	Понимаю, что каждый школьник должен иметь хорошие знания			
2.	Понимаю свою ответственность за сохранение природы, но не хватает знаний, как это сделать.			
3.	Хочу получить дополнительные знания, чтобы учиться дальше			
4.	Понимаю, что знания нужны мне для будущего			
5.	Хочу быть экологически грамотным и культурным человеком			
6.	Хочу получать одобрение педагогов и родителей			
7.	Хочу, чтобы товарищи были хорошего мнения обо мне			
8.	Хочу, чтобы полученные на СЮН знания помогали получать хорошие оценки в школе.			
9.	Хочу участвовать в различных конкурсах и получать награды			
10.	Хочу, чтобы не ругали родители и учителя за безделье			
11.	Хочу получить знания по уходу за комнатными животными, чтобы правильно их содержать, чтобы они не заболели			
12.	Нравится узнавать новое			
13.	Нравится, как интересно рассказывает педагог			
14.	Люблю бывать на природе, но о ней много не знаю, хочу узнать			
15.	Хочу заняться исследовательской работой			
16.	Хочу научиться приемам цветочного дизайна (способам ухода за животными)			

Анкета «Общение»

Объединение _____
Ф.И. учащегося _____

Дорогой друг! Отметь те ответы, которые отражают твоё общение с людьми:

1. Есть ли у тебя трудности в общении?

- а) со сверстниками в школе,
- б) с учителями,
- в) с родителями,
- г) с другими членами семьи,
- д) с друзьями во дворе,
- е) со сверстниками в объединении
- ж) с руководителем объединения

2. Если есть, то в чем они заключаются?

- а) мало или нет друзей,
- б) обижают, дразнят,
- в) воруют вещи,
- г) бьют,
- д) не понимают моего внутреннего мира,
- е) нет общих интересов,
- ж) заставляют что-либо делать,
- з) держат в страхе,
- и) мне неинтересно с ними,
- к) требуют только хороших оценок и достижений,
- л) не видят моих хороших качеств,

3. К кому обращаешься за помощью в трудную минуту?

- а) к другу,
- б) к маме,
- в) к отцу,
- г) к другому родственнику,
- д) к учителю в школе,
- е) к руководителю объединения

Итоговое тестирование

1. Ботаника – наука, которая изучает:

- А) животных Б) растения В) бактерии Г) живую природу

2. Установи соответствие:

Части клетки	Функции
1. Оболочка	А. Происходит фотосинтез
2. Ядро	Б. Обеспечивает перемещение веществ
3. Цитоплазма	В. Полость, в которой содержится клеточный сок, накапливаются питательные вещества
4. Вакуоль	Г. Придает клетке форму и защищает её содержимое.
5. Хлоропласти	Д. Хранит наследственную информацию

Ответ:

3. Установи соответствие:

Ткани	Функции
1. Образовательная	А. Защищает снаружи все органы растения от перегрева, высыхания, повреждений
2. Основная (фотосинтезирующая)	Б. Образует новые клетки
3. Покровная	В. Придает прочность растениям.
4. Проводящая	Г. Создание и накопление питательных веществ
5. Механическая (опорная)	Д. Проводит питательные вещества

Ответ:

4. Луковица - это видоизменение:

- А) главного корня
Б) побега
В) корневища
Г) бокового корня
Д) придаточного корня

5. Дуговое и параллельное жилкование листьев характерно:

- А) для двудольных растений
Б) для однодольных растений
В) для большинства двудольных и многих однодольных растений

6. Тип соцветия, изображенного на рисунке:

- А) початок
Б) корзинка
В) головка
Г) щиток
Д) зонтик



7. Соцветие, изображенное на рисунке характерно для:

- А) подсолнечника Б) кукурузы В) капусты



8. Двойной околоцветник состоит из:

- А) венчика и лепестков
Б) тычинок и пестика
В) чашечки и венчика

9. Плод ягода у:

- А) винограда и арбуза Б) арбуза и огурца
В) огурца и малины Г) малины и вишни

10. Ветром распространяются плоды:

- А) одуванчика и тополя Б) тополя и яблони
В) клоквы и березы Г) березы и подорожника

11. Какие грибы живут в симбиозе с корнями деревьев?

- А) дрожжи Б) спорынья В) масленок

12. К одноклеточным водорослям относится:

- А) хлорелла Б) спирогира В) улотрикс

13. О закислении почвы свидетельствует распространение:

- А) папоротников Б) мхов
В) хвощей Г) плаунов

14. Спорангии со спорами на нижней стороне листьев располагаются у:

- А) мхов Б) хвощей
В) папоротников Г) плаунов

15. Семязачаток сосны развивается в:

- А) Хвое
Б) Стволе
В) Мужской шишке
Г) Женской шишке

16. Верны ли следующие утверждения?

1. Семена в шишках открыто лежат на чешуях.
2. На побегах сосны созревают только женские шишки.
А) Верно только А Б) Верно только Б
В) Верны оба суждения Г) Неверны оба суждения

17. Установите соответствие между особенностью размножения и видом растения.

Особенность размножения	Вид растения
А. Размножаются спорами	1. Папоротник
Б. Размножаются семенами	кочедыжник
В. Спорангии располагаются на нижней стороне листьев	2. Сосна обыкновенная
Г. Орган размножения - шишка	
Ответ:	

18. Из перечисленных признаков укажите характерные для класса Двудольные:

- А) Мочковатая корневая система
Б) Число лепестков и чашелистиков кратное четырем или пяти
В) Стержневая корневая система
Г) Дуговое или параллельное жилкование
Д) Две семядоли
Е) Число лепестков и чашелистиков кратное трем
Ж) Сетчатое жилкование
З) Одна семядоля

19. Установите последовательность таксономических единиц в классификации клевера, начиная с наибольшей. В ответе запишите соответствующую последовательность букв.

- А) отдел Покрытосеменные
- Б) семейство Бобовые
- В) порядок Бобовоцветные
- Г) царство Растения
- Д) класс Двудольные
- Е) род Клевер

20. Укажите растения семейства Сложноцветные:

- А) сахарный тростник, пшеница, бамбук
- Б) сурепка, пастушья сумка, редис
- В) Земляника, малина, шиповник
- Г) одуванчик, василек, астра
- Д) ландыш, тюльпан, спаржа

21. Соотнесите растения с семейством, к которому они принадлежат:

Семейства растений	Растения
1. Злаковые	А. Дурман
2. Розоцветные	Б. Редис
3. Крестоцветные	В. Рис
4. Лилейные	Г. Фасоль
5. Бобовые	Д. Вишня
6. Пасленовые	Е. Тюльпан

Ответ:

22. Установите соответствие между жизненной формой растения и его примером

Жизненная форма	Пример растения
А. Трава	1. Тополь
Б. Дерево	2. Цикорий
В. Кустарник	3. Жасмин

Ответ:

23. Суккуленты - это растения, которые:

- А) предпочитают засоленные почвы
- Б) живут в постоянном доступе воды
- В) запасают воду в органах и тканях

24. Экологическую группу растений, растущих в условиях хорошей освещенности, называют:

- А) сциофиты
- Б) гелиофиты

25. Свет, температура, влажность, почва относятся к:

- А) абиотическим факторам
- Б) биотическим факторам
- В) Антропогенным факторам

26. Из предложенного списка выберите растения, занесенные в Красную Книгу Смоленской области:

- А) ландыш майский
- Б) ветреница лесная

- В) прострел раскрытый
Г) кубышка желтая
Д) башмачок настоящий

27. Какой вид особо охраняемых природных территорий характеризуется строгим режимом и запретом хозяйственной деятельности?

- А) Национальный парк
Б) Памятник природы
В) Заказник
Г) Заповедник

28. Геоботаника изучает:

- А) строение органов
Б) распространение растений на Земле
В) выведение новых сортов растений
Г) ископаемые останки растений

29. Мх сфагnum, клюква, голубика и багульник являются обитателями:

- А) озер
Б) лугов
В) болот

30. Совокупность и взаимодействия растений, произрастающих на одной территории в определённых климатических и геологических условиях, называется....

- А) Биогеоценозом
Б) Фитоценозом
В) Биоценозом

Оценивание результатов

<i>Количество набранных баллов</i>	<i>Уровень освоения</i>
0 - 16	Низкий
17 - 24	Средний
25 - 30	Высокий

Список источников информации

для педагога:

1. Алексинская О.В. [и др.] Предметные олимпиады. 5-11 классы. Биология. - Изд. 3-е. - Волгоград: Учитель, 2023 - 163 с.
2. Былова, А. М. Б95 Экология растений: 6 класс: учебник/А. М. Былова, Н. И. Шорина; под ред. Н. М. Черновой. — М.: Вентана Граф, 2018. - 190, [2] с.: ил. - (Российский учебник).
3. Лаптева О.В. Биология. Наглядный справочник. Готовимся к ОГЭ и ВПР - М.: Эксмо, 2022 - 192 с.
4. Мазур О.Ч., Никитинская Т.В. Биология (Наглядный школьный курс: удобно и понятно). - Москва: Эксмо, 2024 - 192 с.
5. Методические рекомендации по созданию детских ботанических садов и организации на их базе исследовательской работы с обучающимися / Сост. А. В. Панин, М. В. Севастьянова, И. В. Шилова. - М.: Народное образование, 2022. - 69 с. Текст: электронный - URL: <https://ok-perspektiva.edumsko.ru/about/pps/garden/doc/1808935>
6. Пасечник, В. В. Биология: Многообразие покрытосеменных растений. 6 кл: учебник / В. В. Пасечник. - 4-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2016 - 207, [1] с.
7. Пасечник, В. В. Биология: Многообразие покрытосеменных растений. 6 кл: рабочая тетрадь к учебнику В.В. Пасечника «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 кл: учебник / В. В. Пасечник. - 4-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2017 - 78, [2] с.:ил.
8. Проектная и исследовательская деятельность школьников в контексте требований ФГОС/ ред. М. А Воронкова – Текст: электронный // Методический вестник. – 2022. – № 4 (31). – URL: <http://korablinorono.org.ru/wp-content/uploads/2022/08/mv-proektnaya-i-issledovatelskaya-deyatelnost-v-oo.pdf>
9. Румянцев Д.Е., Липаткин В.А., Загреева А.Б. Основы геоботаники: учебно-методическое пособие – Д.Е. Румянцев, В.А. Липаткин, А.Б. Загреева, 2023. – Текст: электронный - URL: <http://scipro.ru/conf/geobotany1023.pdf>.
10. Раделов С. Ю. Все о лекарственных растениях. Атлас-справочник. - СПб: ООО «СЗКЭО», 2008. - 192 с.
11. Сауткина, Т. А. Ботаника. Практикум по морфологии растений: учебное пособие /Т. А. Сауткина, В. Д. Поликсенова. – Минск: БГУ, 2017. – 199 с.
12. Шаповалова А. А. Экология растений: Учеб.-метод. пособие. Саратов: Изд-во «Саратовский источник», 2015. – Текст: электронный - URL: https://farmacognozie.usmf.md/sites/default/files/inline-files/1shapovalova_a_a_ekologiya_rasteniy%20%281%29.pdf

для учащихся:

1. Афонькин С. Деревья. Школьный путеводитель. - СПб.: Балтийская книжная компания, 2012. - 96 с.
2. Афонькин С. Цветы. Школьный путеводитель. - СПб.: Балтийская книжная компания, 2020. - 96 с.
3. Ефремов А. Лекарственные растения и грибы средней полосы России. Полный атлас-определитель. - М.: Фитон+, 2014. - 504 с.
4. Ильина Т. А. Грибы. Атлас-определитель / Татьяна Ильина. — М.: Эксмо, 2012. — 256 с.: ил. — (Грибы).
5. Куценко М.Е. Цветы и травы. Мир удивительных растений: наглядный карманный определитель. - Москва: Эксмо, 2021. - 48 с.
6. Мошкина И.В. Справочник школьника по биологии 6-11 классы. СПб, Издательство Литера, 2020 - 224с.
7. Онищенко А.В. Биология в таблицах и схемах. Для школьников и абитуриентов. Изд.2-е. СПб, ООО «Виктория плюс», 2011.

8. Пескова И. М. Растения России. Определитель. - Москва: Издательство АСТ, 2024. - 94 с.
9. Соловков Д.А. Справочник по биологии. 5–11 классы/Сост. Д.А. Соловков. – М.: ВАКО, 2018 – 144 с. – (Школьный справочник).
10. Школьник Ю.К. Растения. Полная энциклопедия. - М.: Эксмо, 2022. - 256 с.: ил. - (Атласы и энциклопедии)