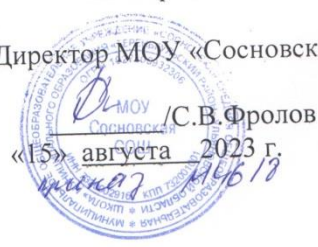


Муниципальное образовательное учреждение
«Сосновская средняя школа»
муниципального образования «Тереньгульский район» Ульяновской области

Принята на заседании
ШМО естественно-
математического
цикла
от «15» августа 2023 г.
Протокол № 1

«Утверждаю»

Директор МОУ «Сосновская СОШ»

 /С.В.Фролов /
«15» августа 2023 г.

Дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа
естественнонаучной направленности

«Мир растений»

Уровень программы: базовый
Срок реализации программы: 36 часов
Возраст обучающихся: 12-14 лет

Автор-составитель:
Фролова Н.А.
Педагог

с.Сосновка, 2023

Содержание

I. Комплекс основных характеристик

1.1. Пояснительная записка

1.2. Цели и задачи программы

1.3. Содержание программы

Учебно-тематический план

Содержание программы

1.4 Планируемые результаты.

II. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарно-учебный график

2.2. Условия реализации программы

Материально-технические условия

Информационно-методические условия

2.3. Формы контроля

2.4. Оценочные материалы

2.5. Методические материалы

III. Список литературы

I. Комплекс основных характеристик

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Мир растений» имеет естественнонаучную направленность и предназначена для обучения подростков 12 - 14 - летнего возраста в учреждении общеобразовательного образования.

Дополнительная общеразвивающая программа «Мир растений» является модифицированной и разработана на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79);
- Приказа Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”;
- методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года;
- СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;
- приказа Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 года № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
- методических рекомендаций от 20 марта 2020 г. по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
- Устава муниципального общеобразовательного учреждения «Сосновская средняя общеобразовательная школа» МО «Тереньгульский район» Ульяновской области;
- Положения о разработке, структуре и порядке утверждения дополнительной общеразвивающей программы муниципального общеобразовательного учреждения «Сосновская средняя общеобразовательная школа» МО «Тереньгульский район» Ульяновской области;
- Положения о проведении промежуточного и итогового контролей обучающихся муниципального общеобразовательного учреждения «Сосновская средняя общеобразовательная школа» МО «Тереньгульский район» Ульяновской области.

Направленность программы: естественнонаучная

Форма организации содержания и процесса педагогической деятельности –модульная;

Уровень реализации программы - стартовый

Актуальность программы. Изучение ботаники в условиях дополнительного образования позволяет расширить представление у учащихся о том, что мир растений - это неотъемлемая часть живой природы. Именно взаимосвязь природы и человека благоприятно влияет на формирование внутреннего мироощущения ребенка, способствует раскрытию познавательного интереса к биологическим дисциплинам, создает все условия для достижения успешности, эмоционально насыщает жизнь детей.

Педагогическая целесообразность. Программа разработана как дополнительный курс к урокам биологии в средней школе. Она включает основы различных ботанических наук – анатомии, морфологии, систематики, физиологии и экологии растений. Программа обеспечивает достижение углубленного уровня биологических знаний, развития творческих и натуралистических умений и навыков, научного мировоззрения, гуманности, экологической культуры.

Новизна данной программы. Большое внимание в программе уделяется лабораторным и практическим работам с растениями, изучению флористического богатства Ульяновской области, проведению учебно-исследовательских работ и проектов, направленных на познание флористического богатства родного края, знакомству с редкими и необычными растениями, изучению их ритма развития и наблюдению за ними в природе. Всё это позволяет повысить интерес к изучению биологии, развить практические умения и навыки учащихся, а в конечном итоге повысить качество знаний.

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.

Срок реализации программы – 1 год

Объём программы:

1 модуль – 16 часов

2 модуль –20 часов;

Всего – 36 часов

Формы занятий: теоретические и практические занятия, лабораторные работы, экскурсии, викторины, беседы и мини-конференция (защита проектов)

Особенности организации образовательного процесса:

Программа носит развивающий характер. Развитие личностных качеств и способностей школьников опирается на приобретение ими опыта разнообразной деятельности: учебно-познавательной, проектно-исследовательской, практической, социальной. Занятия по программе разделены на теоретические и практические. Причём деятельность может носить как групповой, так и индивидуальный характер.

Деятельность школьников при освоении программы имеет отличительные особенности:

- практическая направленность, которая определяет специфику содержания и возрастные особенности детей;
- групповой характер работ будет способствовать формированию коммуникативных умений, таких как умение, распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;
- реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности посредством вовлечения их в исследовательскую деятельность.

Возраст обучающихся – 12-14 лет.

Адресат программы:

Программа адресована детям 12-14 лет. Наполняемость группы 15 человек.

Программа спроектирована с учетом возрастных и психолого-педагогических особенностей учащихся. Набор в группу – свободный: все желающие независимо от физических данных, без медицинских противопоказаний.

Возрастными особенностями детей и подростков являются специфические свойства личности (ее психики) закономерно изменяющиеся в процессе возрастных стадий развития под воздействием процессов воспитания и обучения. Каждый возрастной период (этап) развития личности характеризуется определенным уровнем развития ее познавательных способностей, мотивационной, эмоционально-волевой и перцептивной сферы. Подростковый возраст от 11-12 до 14-15 лет. Переход от детства к взрослости составляет главный смысл и специфическое различие этого этапа. Подростковый период считается «кризисным», такая оценка обусловлена многими качественными сдвигами в развитии подростка. Именно в этом возрасте происходят интенсивные и кардинальные изменения в организации ребенка на пути к биологической зрелости и полового созревания. Анатомо-физиологические сдвиги в развитии подростка порождают психологические новообразования: чувство взрослости, развитие интереса к противоположному полу, пробуждение определенных романтических чувств. Характерными новообразованиями подросткового возраста есть стремление к самообразованию и самовоспитанию, полная определенность склонностей и профессиональных интересов.

Состав группы

В кружковое объединение «Мир растений» принимаются все желающие дети, специального отбора не проводится.

При зачислении в объединение проводится стартовая диагностика с целью выявления уровня готовности подростка и его индивидуальных особенностей. Также программа реализуется для высокомотивированных детей и детей с академической одаренностью.

Режим занятий. Продолжительность занятий установлена на основании СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи. Продолжительность одного занятия - 45 минут, между занятиями 15-минутные перерывы.

Занятия проводятся один раз в неделю, по одному академическому часу. Форма обучения очная.

1.2. Цели и задачи программы

Цель программы - содействовать формированию экологической культуры у учащихся средствами биологии растений в условиях дополнительного образования.

Задачи программы:

Обучающие:

- сформировать представления учащихся о роли растений в природе и жизни человека;
- способствовать расширению и углублению знаний у учащихся о морфологическом, систематическом и экологическом разнообразии растений Земли;
- способствовать формированию представлений о природной флоре Ульяновской области, в том числе о растениях Красной Книги.

Развивающие:

- сформировать навыки учебно-исследовательской деятельности;
- сформировать навыки самостоятельной работы с лабораторным оборудованием, справочной и научно-популярной литературой;
- способствовать развитию познавательного интереса к изучению растений и биологических дисциплин в целом.

Воспитывающие:

- воспитать бережное и ответственное отношение к природе;
- воспитать самостоятельность, дисциплинированность, трудолюбие; способствовать формированию чувства гордости и патриотизма, уважения к природе родного края

1.3. Содержание программы **Учебный план обучения**

№	Название	раздела,	Количество часов	Формы
----------	-----------------	-----------------	-------------------------	--------------

п/п	темы	Всего	Теория	Практика	контроля
1 модуль					
1	Морфология и физиология растений <i>Работа с оптическими приборами.</i> <i>Вегетативные органы.</i> <i>Генеративные органы растений.</i>	8	0	8	Входной контроль Защита проекта (КТД)
2.	Многообразие растительного мира Земли. Систематика растений. <i>Водоросли.</i> <i>Лишайники, мхи</i> <i>Папоротникообразные.</i> <i>Голосеменные растения.</i> <i>Цветковые растения.</i>	8	2	6	Промежуточный контроль Фотовыставка
2 модуль					
1	Растительные сообщества родного края. Основы геоботаники <i>Основы геоботаники.</i> <i>Растительность леса.</i> <i>Растительность луга.</i> <i>Водная и прибрежно-водная растительность.</i> <i>Сорная и придорожная</i>	20	6	14	Защита проекта. Итоговый контроль

<i>растительность.</i>					
<i>Итоговое занятие «Растения родного края».</i>					
	<i>итого:</i>	36	8	28	

Содержание программы

1. Морфология и физиология растений.

Работа с оптическими приборами.

Знакомство с основными оптическими приборами. Виды луп, устройство и правила работы. Микроскоп, его устройство и правила работы с ним.

Вегетативные органы.

Корень, его видоизменения и значение. Минеральное питание растений. Видоизменения корней. Виды корневых систем. Стебель. Значение стебля. Проведение воды и органических веществ по стеблю. Разнообразие стеблей. Видоизменения стебля – клубень, луковица, корневище. Лист. Внешнее строение и форма листа. Листья простые и сложные. Физиология фотосинтеза. Дыхание растений.

Практическая часть: практическая работа «Рассматривание корневых волосков и чехлика невооруженным глазом и под микроскопом», «Видоизменения стеблей», «Строение корня», «Строение стебля», «Строение листа». «Строение различных типов листовой пластинки – лист монстеры, кливии, толстянки», «Изучение устьиц и чечевичек»

Генеративные органы растений.

Цветок. Строение цветка. Основные части цветка. Цветок - правильный, неправильный, сростный, раздельнолепестный. Соцветие. Формы соцветий. Декоративные свойства цветка. Плоды и семена. Разнообразие плодов и семян. Строение плодов и семян. Основные типы плодов. Время сбора семян и их хранение.

Практическая часть: практическая работа «Формула цветка», «Приспособленность растений к распространению плодов и семян», «Классификация плодов», «Оформление коллекции плодов и семян растений». Работа с живыми объектами. Проект «Флористический альбом».

Формы контроля: Входной контроль. Защита проекта (КТД)

2. Многообразие растительного мира Земли. Систематика растений.

Водоросли. Знакомство с отделами водорослей. Сине-зелёные водоросли Зелёные водоросли. *Практическая часть:* лабораторная работа

«Изучение проб воды из различных водоёмов», Практическая работа «Внешнее строение зелёных водорослей»

Лишайники, мхи

Лишайник - симбиотический организм. Корковые и накипные лишайники. Листоватые и кустистые лишайники. Определение лишайников.

Практическая часть: практическая работа «Внешнее строение слоевища листоватого и кустистого лишайников», Учебно-исследовательский проект «Оценка чистоты воздуха конкретного экотопа по лишайникам», лабораторная работа «Многообразие мхов Сосновки»,

Папоротникообразные.

Основные представители папоротникообразных. Настоящие папоротники. Многообразие видов, биологические особенности, особенности размножения.

Практическая часть: Практическая работа «Внешнее строение папоротников»

Голосеменные растения.

Хвойные растения. Основные роды хвойных, их биологические особенности, охраняемые виды. Размножение хвойных растений на примере ели и сосны.

Цветковые растения.

Семенные растения – венец эволюции растительного мира. Особенности строения цветковых растений. Деление на два класса – двудольные и однодольные. генеративные органы растения, особенности строения цветка. Морфология цветка. Семейства цветковых растений. Основные характеристики семейств цветковых растений. Однодольные: луковые, злаки. Двудольные: розоцветные, сложноцветные, бобовые.

Формы контроля. Промежуточный контроль. Фотовыставка

Основы геоботаники.

Что изучает геоботаника. Основные понятия. Геоботанические области и районы. Районирование культур.

Практическая часть: Знакомство с геоботаническими сетками (сетка Раменского) и работа с ними.

Растительность леса.

Что такое лес? Видовой состав деревьев и кустарников в различных лесах. Ярусы леса. Взаимовлияние растений друг на друга. Краснокнижные растения лесов Ульяновской области.

Практическая часть: практическая работа «Основные лесообразующие древесные породы», Экскурсия «Растительность леса» (сосновый бор).

Растительность луга.

Растения лугов. Типы лугов. Основные хозяйственные группы луговых растений. Злаки верховые и низинные. Злаки корневищные, рыхлокустовые, плотнокустовые. Бобовые растения лугов. Луговые мхи. Ядовитые растения лугов. Ярусность луговых сообществ. Использование лугов, их состояние, продуктивность. Охрана лугов.

Практическая часть: экскурсия в луговое сообщество

Водная и прибрежно-водная растительность.

Приспособление водных растений к жизни в воде. Экологические группы водных растений. Условия для существования типично водных растений. Прибрежная растительность. Биологические особенности водных растений, зона прибрежной растительности. Краснокнижные растения Ульяновской области.

Практическая часть: экскурсия «Знакомство с водными и прибрежно-водными растениями».

Сорная и придорожная растительность.

Полевые и сорные растения. Биологические особенности. Приспособление сорной растительности к условиям окружающей среды. Придорожные растения. Биологические особенности. Растения пустырей. Рудеральные растения. Приспособление придорожных растений к условиям окружающей среды.

Практическая часть: практическая работа «Изучение внешнего строения сорных растений», «Изучение сорных растений Ульяновской области по натурным объектам».

Итоговое занятие «Растения родного края»

Формы контроля: Защита проекта. Итоговый контроль

1.4 Планируемые результаты

Предметные:

В конце обучения учащиеся

знают:

- строение растительного организма;
- не менее 10 видов культурных растений;

- основные правила работы с оптическими приборами (лупой и микроскопом)
- о многообразии растительного мира Земли;
- основные принципы систематики растений
- основные растительные сообщества Ульяновской области;

умеют:

- работать с оптическими приборами (лупой и микроскопом);
- ухаживать за культурными растениями;
- фиксировать наблюдения и самостоятельно вести дневник наблюдений;
- проводить простейшие опыты с растениями под руководством педагога;
- приготовить временные микропрепараты;
- работать с гербарным материалом;
- работать с определителем растений;
- проводить простейшие опыты с растениями самостоятельно.
- распознавать не менее 20 видов деревьев и кустарников и 30 видов дикорастущих растений;
- проводить опыты и исследования с растениями под руководством педагога;
- самостоятельно фиксировать, обрабатывать и оформлять результаты исследований;
- представлять результаты своих исследований.

Метапредметные:

- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- готовность слушать собеседника и вести диалог;
- готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах обучающихся, которые они должны приобрести в процессе освоения дополнительной общеразвивающей программы:

- познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой задачи;
- ориентации на понимание причин успеха в деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности деятельности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

**II. Комплекс организационно-педагогических условий
Календарный учебный график программы «Мир растений» на 2023-2024
уч. гг.**

Год обучения: *первый*

Количество учебных недель: 36

Сроки учебных периодов: 1 полугодие с 1.09.2023. по 31.12.2023.; 2 полугодие – 02.01.2024 по с 31.05.2024.

1 модуль

№ п/п	Дата по плану	Дата фактически	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1			практикум	1	Работа с оптическими приборами. Инструктаж по ОТ и ТБ (Вводный)	Пришкольная территория	Входной контроль (тестирование), практикум
2			практикум	1	Вегетативные органы растений (корень)	Пришкольная территория	проведение опытов и экспериментов.
3.			практикум	1	Вегетативные органы растений (корень)	Пришкольная территория	проведение опытов и экспериментов.

4	практикум	1	Вегетативные органы растений (стебель)	Пришкольная территория	проведение опытов и экспериментов.
5	практикум	1	Вегетативные органы растений (лист)	Пришкольная территория. Кабинет биологии	проведение опытов и экспериментов.
6	практикум	1	Генеративные органы растений.	Кабинет биологии	проведение опытов и экспериментов.
7.	практикум	1	Типология плодов и семян	Кабинет биологии	проведение опытов и экспериментов.
8	практикум	1	Генеративные органы растений. Проект «Флористический альбом»	Пришкольная территория	Защита проекта
9	практикум	1	Многообразие растений. Водоросли	Пришкольная территория.	проведение опытов и экспериментов.
10	практикум	1	Лишайники	Пришкольная территория.	проведение опытов и экспериментов.
11	практикум	1	Мхи	Окрестности школы	проведение опытов и экспериментов.

12	практикум	1	Папоротникообразные.	Пришкольная территория.	проведение опытов и экспериментов.
13	практикум	1	Голосеменные растения.	Пришкольная территория.	наблюдения
14	теор	1	Голосеменные растения.	Кабинет биологии	викторина
15.	практикум	1	Цветковые растения.	Кабинет биологии	
16	теор	1	Цветковые растения.	Кабинет биологии	Промежуточный контроль (тест.) Фотовыставка

2 модуль

17	Теор.	1	Геоботаника-основные понятия	Кабинет биологии	
18.	Теор.	1	Понятие о геоботаническом районировании	Кабинет биологии	
19.	теор	1	Растительность леса.	Кабинет биологии	
20	практикум	1	Растительность леса.	Окрестности школы	проведение опытов и экспериментов.
21	Теор.	1	Растительность луга.	Кабинет биологии	
22	Теор.	1	Экологические группы растений	Кабинет биологии	
23	Теор.	1	Водная и прибрежно-водная растительность.	Кабинет биологии	

24	практикум	1	Сорная придорожная растительность-биологические особенности	и	Окрестности школы	проведение опытов и экспериментов
25	практикум	1	Сорная придорожная растительность	и	Окрестности школы	проведение опытов и экспериментов
26	практикум	1	Сорная придорожная растительность	и	Окрестности школы	фотовыставка
27	Экскурсия		Растительность леса. Экскурсия Инструктаж при выходе на природу		Лес в окрестностях села	наблюдение
28	Экскурсия	1	Растительность леса. Экскурсия Инструктаж при выходе на природу		Лес в окрестностях села	наблюдение
29	Экскурсия	1	Растительность луга. Экскурсия Инструктаж при выходе на природу		Луг в окрестностях села	наблюдение
30	Экскурсия	1	Водная и прибрежно-водная растительность. Экскурсия Инструктаж при выходе на природу		Речка Кока (центр села)	наблюдение
31	Экскурсия	1	Водная и прибрежно-водная растительность. Экскурсия Инструктаж при выходе на природу		Речка Кока (центр села)	наблюдение
32	Практикум	1	Практикум по геоботанике. Знакомство с геоботаническими сетками (сетка Раменского)		Пришкольный участок	проведение опытов
33	Практикум	1	Практикум по		Пришкольный	проведение

	икум		геоботанике. Работа с геоботаническими сетками	ьный участок	ние опытов
34	конференция	1	Защита проектов и мини-исследований	Кабинет биологии	Защита проектов
35	конференция	1	Защита проектов и мини-исследований	Кабинет биологии	Защита проектов
36		1	Итоговое занятие «Растения родного края».	Кабинет биологии	Итоговый контроль

2.2. Условия реализации программы

Материально-технические условия

- отдельный кабинет, специально оборудованный для занятий;
- лабораторное оборудование;
- гербарный и натурный материал;
- специализированная литература (Красная Книга Ульяновской области, атласы, книги, энциклопедии, журналы и т.д.);
- компьютер

Информационно-методические условия

Дидактический материал:

контрольный:

тесты и контрольные вопросы «Размножение растений»; «Строение цветка», «Многообразие растений», «Строение растений»
 проверочные задания «Наши любимые растения», «Строение растительного организма»,
 кроссворд «Растения леса», «Растения луга»

наглядный:

иллюстрации, плакаты, видеофильмы, слайдовые презентации, мультимедийные пособия «Приспособления растений к окружающим условиям», «Атлас растений», «Растительные сообщества Земли».

Кадровое обеспечение

Фролова Надежда Александровна – педагог высшей квалификационной категории.

Педагогический стаж: 27 лет.

Уровень образования: высшее, окончила Ульяновский государственный педагогический университет.

Использованием электронных (дистанционных) форм

Так как в течение учебного года возникают обстоятельства непреодолимой силы (эпидемия, карантин, погодные условия и прочее), не позволяющие осуществлять обучение в очной форме, программа реализуется с помощью электронных (дистанционных) технологий.

Формы взаимодействия субъектов образовательного процесса в случае электронного обучения с применением дистанционных технологий предусматривают взаимодействие с педагогом, обучающимися, родителями – помощниками в техническом обеспечении образовательного процесса.

Для успешной реализации программы используются: мультимедийный проектор, экран, ноутбук с выходом в Интернет, сканер, виртуальная обучающая среда Zoom.

2.3. Формы контроля

Способы отслеживания результатов обучения: опрос, тестирование, анкетирование, выполнение практических и лабораторных работ.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы: конференция, итоговое тестирование

Формы контроля: текущий, тематический, итоговый.

1. Текущий контроль – оперативная проверка результатов обучения, сопутствующая процессу выработки и закрепления умений и навыков обучающихся (проверка знаний и умений). Текущий контроль за реализацией программы предусмотрен в конце каждого занятия-практикума (контрольное занятие, форму проведения которого выбирает педагог, исходя из уровня подготовленности группы, сезонных условий и др. факторов). Контрольное занятие может быть проведено в форме беседы, тестирования, зачётного занятия, полевого выхода и др., учитывая содержание модуля.

2. Промежуточный контроль – в конце полугодия обучающиеся сдают тест по теоретической части программы.

3. Итоговый контроль – оценка результатов обучения за год (защита проектов). Результаты итоговой аттестации обучающихся определяют:

- насколько достигнуты прогнозируемые результаты дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы каждым обучающимся;
- полноту освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.
- результативность самостоятельной деятельности обучающегося в течение всего года обучения.

Также результатом освоения программы предполагается участие учащихся в конкурсах и олимпиадах разного уровня

2.4. Оценочные материалы

Темы для проектных работ

Морфология и физиология растений

- 1.«Зависимость жизненной формы травянистых растений от условий местообитания»
2. Видоизменения вегетативных частей растений (на примере растений пришкольной территории)
3. Листовая пластинка - как результат эволюционных преобразований
4. Разнообразие пыльцы цветковых растений
5. «Приспособленность растений к распространению плодов и семян»
6. «Классификация плодов»,
- 7 «Оформление коллекции плодов и семян растений».
8. «Флористический альбом».

Многообразие растительного мира Земли. Систематика растений

- 1.Изучение проб воды из различных водоёмов, оценка загрязнения по видовому составу водорослей
2. «Оценка чистоты воздуха конкретного экотопа по лишайникам», лабораторная работа
- 3.«Многообразие мхов Сосновки»
4. Составление коллекции (фотографии) однодольных растений пришкольного участка
5. Составление коллекции (фотографии) двудольных растений пришкольного участка

Растительные сообщества родного края. Основы геоботаники

1. «Основные лесообразующие древесные породы Сосновки»
2. Кормовые растения лугов
3. Водные и прибрежно-водные растения своей местности».
4. Приспособление сорной растительности к условиям окружающей среды.
5. Придорожные растения.
6. Растения пустырей. Рудеральные растения (составление фотоколлекции)

Критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков.

Оценивание знаний, умений, навыков (предметных, метапредметных и личностных) осуществляется по трём уровням: *необходимый, повышенный, максимальный*. Результаты заносятся в таблицу и диагностическую карту.

на « ____ » _____ 20__ г

Объединение

Количество обучающихся _____

Количество обучающихся, принявших участие в мониторинге _____

№ п/п	Умения и навыки	Необходимый уровень	Повышенный уровень	Максимальный уровень
Теоретическая подготовка				
1	Теоретические знания, предусмотренные программой			
2	Владение специальной терминологией			
Практическая подготовка				
3	Практические умения и навыки, предусмотренные программой			
4	Владение специальным оборудованием и оснащением			
5	Творческие навыки			
Основные общеучебные компетентности				
6	Учебно-интеллектуальные Подбирать и анализировать специальную литературу			
7	Пользоваться компьютерными источниками информации			
8	Осуществлять учебно-исследовательскую работу			
9	Коммуникативные			

	Слушать и слышать педагога, принимать во внимание мнение других людей			
10	Выступать перед аудиторией			
11	Участвовать в дискуссии, защищать свою точку зрения			
12	Организационные Организовывать свое рабочее (учебное) место			
13	Планировать, организовывать работу, распределять учебное время			
14	Аккуратно, ответственно выполнять работу			
15	Соблюдения в процессе деятельности правила ТБ			
	Итого:			
	Итого в %			

Педагог объединения _____ / _____

Диагностическая карта

мониторинга результатов обучения обучающихся по дополнительной общеобразовательной программе

Объединение _____

Дополнительная _____ общеобразовательная _____ программа

Педагог _____

Фамилия, имя обучающегося	Сроки диагностики	
	1 полугодие	2 полугодие
Теоретические знания, предусмотренные		

программой		
Владение специальной терминологией		
Практические умения и навыки, предусмотренные программой		
Владение специальным оборудованием		
Творческие навыки		
Учебно-интеллектуальные Подбирать и анализировать специальную литературу		
Пользоваться компьютерными источниками информации		
Осуществлять учебно-исследовательскую работу		
Коммуникативные Слушать и слышать педагога, принимать во внимание мнение других людей		
Выступать перед аудиторией		
Участвовать в дискуссии, защищать свою точку зрения		
Организационные Организовывать свое рабочее (учебное) место		
Планировать, организовывать работу, распределять учебное время		
Аккуратно, ответственно выполнять работу		
Соблюдения в процессе деятельности правила ТБ		

2.5. Методические материалы

1. Вводный инструктаж по ОТ и ТБ
2. Инструктаж при выходе на природу (перед экскурсией)

III. Список литературы

Для педагога

Анашкина Е.Н. Веселая ботаника. Викторины, ребусы, кроссворды/ – Ярославль: «Академия развития» - 192с.;

Арский Ю.М. и др. Экологические проблемы, что происходит, кто виноват и что делать. – М. МНЭПУ, 2009.

Аспиз М.Е. Разные секреты. – М.: Дет. лит., 1988.-64с.

Большой атлас природы России: иллюстрированная энциклопедия для детей. - М.: Эгмонт, Россия Лтд, 2011.

Брем А. Э. Жизнь животных: в 3 т. / А. Э. Брем. - Москва. Терра -Терра, 2008.

Вагнер Б.Б./Сто Великих чудес природы./ Энциклопедии для любознательных. Москва 2010.

Высоцкая М.В. Биология. 5-11 классы. Нетрадиционные уроки. Исследование, интегрирование, моделирование. – Учитель, 2009. – 489.

Касаткина Н. Внеклассная работа по биологии. 3-8 классы. – Учитель, 2010. – 160.

Плешаков А. А. Зеленый дом / А. А. Плешаков // Мир вокруг нас. – Москва : Просвещение, 2009.

Плешаков А. А. Зеленый дом. От земли до неба А. А. Плешаков. Москва .: Просвещение, 2008.

Плешаков А. А. Зеленый дом: программно-методические материалы / А. А. Плешаков. – Москва ., 2010.

Плешаков А. А. Как знакомить детей с правилами поведения в природе / А. А. Плешаков // Начальная школа. - 1998. №8.

Трайтак Д.И. Как сделать интересной внеклассную работу по биологии // Просвещение. Москва. 1971.

Тяглова С.В. Исследования и проектная деятельность учащихся по биологии. – Планета, 2011. – 256.

Хрестоматия по биологии: Бактерии. Грибы. Растения/ Авт.-сост. О.Н. Дронова. – Саратов: Лицей, 2002. – 144с.

Я иду на урок биологии: Зоология: Беспозвоночные: Книга для учителя. – М.: Издательство «Первое сентября», 1999.– 366с.

Для учащихся

«Биология: Справочные материалы» (Учебное пособие для учащихся) Д. И. Трайтак, Н.И. Клинковская, В.А. Карьенов, С. И. Балугев; Под редакцией Д. И. Трайтака. М. «Просвещение» 2017. – 106 с. Ил.

«Энциклопедия для детей. Том 2. Биология», 8-ое издание, переработанное и дополненное. Главный редактор М. Д. Аксёнова. М. «Аванта +» 2000. – 704 с.

Кузнецов И. Н. Научное исследование: методика проведения и оформление. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2004.

А. М. Розенштейн. «Самостоятельные работы учащихся по биологии. Растения» 2-ое издание, переработанное. М. «Просвещение» 1988 г – 144 с., ил.

В. Рохлов, А. Теремов, Р. Петросова. Серия «Занимательные уроки» «Занимательная ботаника» (Книга для учащихся, учителей и родителей) М. «Аст – пресс» 1999г., 430 с +2

Гальперштейн Л. Я. Растения: Научно-популярное издание для детей/ Ил. Г. А. Мацигина; Оформл. Серии И. П. Смирнова. – М.: ООО «Росмэн-Издат», 2000. – 31с. – (Я открываю мир)

Д. И. Трайтак. «Книга для чтения по ботанике. Для учащихся 5 – 6 классов» 2-ое издание, переработанное. М. «Просвещение» 1985 – 223 с., ил.

Литература для родителей:

1. Карнеги Д. Как воспитывать уверенность в себе и влиять на людей, выступая публично. — М.: Прогресс, 1994.
2. Обучение для будущего (при поддержке МюговоД): Учебное пособие. - 4-е изд., испр. — М.: Издательско-торговый дом «Русская редакция», 2004