

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Первомайская средняя общеобразовательная школа»



Утверждаю:

приказ № 40-ОД от 08.08. 2023г.

Директор: /С.А. Уткина/

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа

«Юные ботанички»

Направление: естественнонаучное

Возраст: 10- 16 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель: педагог дополнительного образования

Уткина Светлана Аркадьевна

2023 год

Пояснительная записка

В основу программы положены принципы: научности, преемственности основного и дополнительного образования, доступности, краеведческий и исследовательский.

Актуальность программы: Для организации творческого процесса в программе предусмотрена система проблемных вопросов, творческих заданий. При наличии коллекций, гербарных материалов, а также в условиях регулярных выездов, открываются широкие возможности для исследовательской работы. Значительная часть занятий проводится в форме коллективной работы, что способствует сплочению группы, развитию дружеских отношений среди ребят и, в конечном итоге, формируют коммуникативную компетенцию. При необходимости проводятся индивидуальные занятия. Это имеет большое значение при подготовке к экологическим, биологическим и другим конференциям и олимпиадам, а также для совершенствования знаний в биологических областях и, в конечном итоге, в выборе профессии. На занятиях по программе «Юный ботаник» организовано как теоретическое изучение особенностей строения растений и их систематики, так и многочисленные практические занятия, наглядно иллюстрирующие изучаемый материал. В перечень основных теоретических тем входят морфология вегетативных и репродуктивных органов, знакомство с основными группами высших растений, основы палеоботаники и географии растений, а также основы цитологии, физиологии и генетики растений. Большое внимание уделяется также экологии растений и связи растений с животным миром.

Целью программы является: освоение знаний о строении и жизнедеятельности растений, их многообразии; овладение умениями проводить наблюдения, ставить опыты.

Программный материал представляет собой целостную систему, включающую в себя теоретический и практический курсы и решающий следующие **задачи:**

1. Расширение и углубление школьных знаний биологии, приобретение системы новых знаний по данному предмету.
2. Освоение практических умений, навыков, методов работы,
3. Освоение навыков экспериментальной, научно-исследовательской работы.
4. Освоение навыков самостоятельной работы с книгой.
5. Общественно полезная направленность деятельности коллектива.
6. Участие в природоохранных акциях.

В процессе занятий учащиеся знакомятся с задачами изучения и сохранения растительных богатств, ролью растений в биосфере Земли, биологической и хозяйственной продуктивностью разнообразных типов растительных покровов в разных условиях и в разных поясах Земли.

Цель практической работы— дать ребятам специальные знания и навыки морфологической характеристики растений, необходимые во всей дальнейшей работе юных ботаников.

По окончании практикума необходимо обсудить выполненные работы, дать оценку каждой из них.

Большую часть практических работ надо проводить непосредственно в природе или на учебно-опытном участке, прививая ученикам навыки исследования растений в полевых условиях и бережное отношение к природе.

В процессе занятий необходимо больше привлекать юных ботаников к работе с литературой, сбору интересных сведений о растениях по литературным источникам, оформлению фотоальбомов по видовому составу растений местной природы, по экологии и систематике, составлению и оформлению листовок «Это интересно знать».

Основными формами работы являются: групповые, теоретические занятия, работа по индивидуальным планам, творческие занятия.

Основные этапы работы при проведении занятий по программе:

- Организационный момент
- Работа над новым материалом

- Индивидуальное консультирование
- Устранение ошибок при выполнении заданий
- Оценка проделанной работы

Принцип построения педагогического процесса:

- 1.Принцип доступности. От простого к сложному.
- 2.Системность работы
- 3.Принцип наглядности.
- 4.Индивидуальный подход.

Адресатами программы являются обучающиеся МБОУ «Первомайская СОШ» в возрасте 10-16 лет, проявившие интерес к изучению биологии и экологии.

Срок реализации - 34 недели.

- 1 часа в неделю, 34 часа за учебный год.

Ведущей формой организации обучения является - групповая.

Содержание программы ориентировано на добровольные разновозрастные группы детей:

Наполняемость группы до 12 человек. (В пределах требований СанПиН).

**Содержание программы
Учебный план**

№	Наименование раздела, тема	Всего часов	Количество часов		Форма контроля (аттестация)
			теория	практика	
I	Вводное занятие	2	1	1	Опрос
II	Изучение основных групп растений	6	2	4	
1	Водоросли	2	1	1	беседа
2	Мхи	1		1	
3	Лишайники	1		1	
4	Грибы	2	1	1	игра «Какие грибы я собираю»
III	Ботанический практикум по морфологии растений Определение растений	15	4	11	
	Корень	3	1	2	опрос
	Побег	2		2	
	Стебель	2	1	1	
	Почка	2		2	беседа
	Лист	3	1	2	
	Цветок	3	1	2	конкурс рисунков «Мой любимый цветок»
IV	Хозяйственно-ценные растения местной флоры	8	2	6	
	Лекарственные растения	4	1	3	
	ядовитые растения	4	1	3	Игра «Знаю ли я растения»
V	Растения нашей местности	2	0	2	
1	Определение растений местности	2		2	создание гербария
VI	Итоговое занятие	1	0	1	Оформление выставки и защита своих работ
	итого	34	9	25	

Содержание курса

1. Вводное занятие. Знакомство с кружковцами; сообщение плана работы на год; уточнение расписания занятий кружка; правила для кружковцев и другие организационные вопросы. Инструктаж по ОТ в кабинете биологии.

Беседа руководителя на тему «Растительный покров Земли». Общее знакомство с географическим распределением растительности на планете. Леса, луга, степи, болота, горы, пустыни, водные пространства — места обитания растений. Разнообразие растительного мира. Науки, изучающие растительность и растения.

Раздел 2. Изучение основных групп растений.

Здесь дается характеристика основных групп как высших, так и низших растений, их циклы развития, изучаются конкретные представители, большинство групп рассматривается достаточно подробно кроме покрытосеменных растений. Разнообразие цветковых и их географическому распределению посвящен следующий раздел.

Прокариотические организмы. Строение, особенности организации. Способы размножения. Многообразие. Автотрофы, хетотрофы.

Эукариотические организмы. Происхождение, теория симбиотического происхождения эукариотической клетки. Деление эукариотической клетки, митоз. Способы размножения эукариот. Половой процесс, мейоз.

Водоросли – низшие растения. Отделы низших растений. Особенности организации. **Грибы – самостоятельное царство живых организмов.**

Лишайники – лишенизированные грибы. Особенности организации, многообразие. Современные взгляды на происхождение группы.

Высшие растения. Особенности организации, отличия от низших растений. Особенности жизненного цикла, чередование поколений.

Древнейшие ископаемые высшие растения. Риниофиты. Морфологическая характеристика. Отделы высших растений с преобладанием в жизненном цикле гаметофита – мохообразные: печеночники, антоцеротовые и мхи. Общая характеристика.

Отдел печеночники. Отдел антоцеротовые. Особенности организации и цикла развития. Многообразие, роль в различных растительных сообществах. **Отдел мхи.** Особенности организации. Многообразие, деление на классы. Основные группы мохообразных.

Происхождение мохообразных. Роль в истории Земли. Отделы высших растений с преобладанием в жизненном цикле спорофита. Общие особенности, характеристика жизненного цикла. **Споровые растения. Плаунообразные.** Общая характеристика, особенности цикла развития. Современные представители, происхождение и ископаемые формы. **Роль древних плауновидных в истории Земли.**

Отдел папоротникообразные. Общая характеристика группы. Особенности жизненного цикла. Современные представители и ископаемые формы.

3. Ботанический практикум по морфологии растений. Вегетативные органы растений.

Корень: главный, боковые, придаточные корни. Корневые системы. Видоизменения корня: корнеплоды, корневые шишки, корни-присоски и т. д.

Побег: узел, междоузлие, листья, пазуха, верхушечная и пазушная почки, кроющий лист, удлинённые и укороченные побеги, цветочная стрелка. **Метаморфозы побега:** 1) видоизменения подземных побегов (корневище, клубень, луковица, клубнелуковица); 2) видоизменения надземных побегов (клатодии, филлоклатидии, колючки, усы).

Стебель: разветвленность, направление роста, поперечное сечение.

Почка: строение вегетативной и генеративной почек.

Лист: части листа, положение листа на стебле, прилистники, листорасположение, форма листовой пластинки, край листовой пластинки, жилкование, форма верхушки и основания листовой пластинки, три категории листьев, простые и сложные, размеры и продолжительность жизни. **Метаморфозы листьев:** чешуйчатые, почечные чешуи, чешуи луковиц, усик, колючка, филлодин, мясистые листья, лист насекомоядных растений и т. д.

Генеративные органы растений.

Расположение цветков: а) одиночные цветки: б) ботрические соцветия (кисть, щиток, колос, початок, зонтик, головка, корзинка); в) цимозные соцветия (монохазии, дихазии, плейхазии).

Цветок: симметрия цветка, расположение частей, цветоложе, простой околоцветник, двойной околоцветник (чашечка, подчашие, венчик), андроцей, гинецей, положение завязи, полный цветок, формула цветка, диаграмма.

Плоды и различные типы их распространения.

4. Хозяйственно-ценные растения местной флоры. Пищевые, лекарственные, ядовитые растения; их вред и польза; декоративные растения, используемые в озеленении; дубильные, эфиромасличные растения.

5. Растения нашей местности.

Экскурсия в ближайший лесопарк, знакомство с основными видами, изучение антропогенного влияния.

Экскурсии по посёлку Первомайский. Сбор и определение основных видов растений. Обработка собранного материала, обсуждение.

6. Итоговое занятие. Выставка итогов работы кружка и защита своих работ

Ожидаемый результат:

По окончании обучения учащийся должен **знать:**

- особенности строения растительной клетки.
- особенности строения органов растения.
- среды обитания организмов, экологические факторы.
- наиболее распространенные виды растений Новгородского края.

уметь:

- распознавать клетки, органы растений.
- готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом.
- наблюдать сезонные изменения в жизни растений.
- различать редкие, лекарственные, сорные, ядовитые растения.

Формы подведения итогов реализации данной программы является:

- Оформление выставки и защита своих работ

Методическое обеспечение

Дидактический материал:

1. Видеофильмы по разделу «Ботаника», DVD.
2. Комплекты таблиц по разделу «Ботаника».
3. УМК «Школа Кирилла и Мефодия. Ботаника»

Материально-техническое оснащение занятий:

1. Компьютер
2. Проектор.
3. Микроскопы
4. Наборы микропрепаратов по морфологии растений.
5. Гербарии растений.
6. Коллекции: «Овощи», «Фрукты».

Инструменты и приспособления:

1. Лотки для проведения лабораторных работ с оснащением.
2. Ножницы.
3. Секаторы.

Кабинет для обучения:

1. Столы -8шт.
2. Стулья – 16шт.
3. Доска школьная меловая – 1шт.

Календарный учебный график

Год обучения	Начало занятий	Окончание занятий	Всего учебных недель	Кол-во учебных дней	Кол-во часов	Расписание	Промежуточная аттестация
1	Сентябрь	Май	34	34	34	1 раза в неделю по 1 часу	май

Реализация программы: сентябрь – май (2023-2024 уч. год)

Дата начало кружка – 6 сентября

Окончание – 30 мая

Условия реализации программы:

Для реализации данной программы необходимо оборудование и инвентарь:

№	Наименование	Количество
1	Микроскоп	4 шт.
2	Проектор	1 шт.
3	Компьютер	1 шт.
4	Гербарии растений	5 комплектов
5	Коллекции «Овощи», «Фрукты»	1 комплект

Педагогические кадры: Данная программа реализуется педагогами дополнительного образования, учителями биологии и экологии средне – специального или высшего педагогического образования.

Уровень освоения программы: ознакомительный.

Форма контроля: Тест

Рабочая программа воспитания Календарный план воспитательной работы «Юный ботаник».

Цель:

-обеспечить организацию деятельности учащихся, направленную на позитивную социализацию и воспитание детей.

Задачи:

- Воспитывать чувство любви и бережного отношения к природе.
- Развивать наблюдательность, любознательность, логическое мышление, творческую активность учащихся, умение четко и лаконично излагать и обосновывать свои мысли.

- Развивать навыки коллективной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы, объединение и организация досуга учащихся.

№ п/п	Мероприятие	Задачи	Сроки проведения	Примечание
1.	Участие в проведение Дня открытых дверей	Привлечение внимания обучающихся и их родителей к деятельности объединений	Август-сентябрь	
2.	Участие и проведение классных и общешкольных родительских собраний.	Знакомство с кружками дополнительного дня.	сентябрь	
3.	Участие в предметной неделе «Неделя биологии и экологии».	Развитие умения творчески решать задачи самостоятельно и в команде	Октябрь-ноябрь	
4.	Защита творческого проекта: «Природные сообщества родного края»	Воспитывать интерес к миру живых существ. формировать основы экологической грамотности, способности оценивать последствия деятельности человека в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений;	Апрель	
5.	Исследовательский проект: «Вегетативное размножение. Черенкование комнатных растений. Использование вегетативного размножения человеком». Участие и проведение «Международного женского дня».		Март -Май	
6.	Биологическое сочинение по выбору: «Что я хочу рассказать о живом организме», «Один день из жизни...»		Май	

Список литературы

Литература для преподавателя:

М.М. Боднарук, Н.В. Ковылина. Занимательные материалы и факты в вопросах и ответах. «Учитель». Волгоград. 2007г.

Г.А. Воронина. Школьные олимпиады. Биология. «Айрис-пресс». М. 2007г.

Г.П. Яковлев. Ботаника для учителя. Ч.1.Ч.2. «Просвещение». М. 1996г.

Литература для учащихся:

В. Рохлов. А. Теремов. Занимательная ботаника «АСТ-Пресс». М. 1998г.

Д.И. Трайтак. Книга для чтения по ботанике. «Просвещение» М. 1985.
Журнал «Биология в школе».

Контрольно – измерительный материал

Часть А. К каждому заданию части **А** дано несколько ответов, из которых только **один** верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ.

А1 Семя имеет

- а – запас питательных веществ
- б – только зародыш
- в – зародыш с запасом питательных веществ

А2 К Классу Однодольных относятся растения имеющие

- а – одну семядолю
- б - одну семядолю, параллельное или дуговое жилкование листа
- в - одну семядолю, параллельное или дуговое жилкование листа, мочковатую корневую систему

А3. Какая из функций корня является основной?

- а – размножение растений
- б – укрепление растения в почве
- в – поглощение воды и минеральных веществ
- г – передвижение органических веществ

А4 Что поглощает корень при дыхании?

- а – кислород
- б – воду
- в – углекислый газ

А5. Побег - это

- а – боковые ответвления от стебля
- б – стебель с расположенными на нём листьями и почками
- в – клубень

А6. Почка – это

- а – видоизменённый побег
- б – зачаточный побег
- в – орган растения

А7. Цветок – это

- а – видоизменённый укороченный побег
- б – яркий венчик
- в - околоцветник
- г – часть стебля

А8 Где в цветке развивается плод?

- а – в завязи пестика
- б – в семязачатке
- в – в околоцветнике

Часть В К каждому заданию части **В** дано несколько вариантов ответов. Выберите **все** верные, по вашему мнению, ответы.

В1 К функциям листа относятся

- а - всасывание воды и минеральных солей
- б – транспирация
- в – укрепление растений в почве

г– фотосинтезирующая

д– газообмен

В2 Фотосинтез у растений происходит

а – в темноте

б – на свету

в – с поглощением углекислого газа

г – с поглощением кислорода

д – с выделением кислорода

В3. Через устьица листа происходит

а – транспирация

б – питание

в – газообмен

г – поглощение минеральных веществ

В4. Какие по форме бывают стебли?

а – округлые

б – трёхгранные

в – плоские

г – опушённые

д – восьмигранные

Часть С На установление соответствия

С1. Установите соответствие

С2. Найдите соответствие С3. Найдите соответствие

Критерии оценивания

Работа состоит из 3 частей

Часть А –выбор одного верного ответа, оценивается в 1 балл

Часть В-выбор нескольких верных ответов, оценивается в 2 балла, если допущена 1 ошибка 1 балл

Часть С-установить соответствие, оценивается в 3 балла

Критерии оценок :

Оценка «5»-25-20баллов, оценка «4»- 19-14 баллов, оценка «3»- 13-8 баллов, оценка «2»- 7 и меньше баллов.