

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДВОРЕЦ ПИОНЕРОВ И ШКОЛЬНИКОВ ИМЕНИ Ю.А. ГАГАРИНА»**

Рассмотрена и принята
педагогическим Советом
Протокол №1 от 31.08.2020 г.

Утверждаю
Директор *М.А. Шишкова*
«1» сентября 2020 г.
Приказ № 138 от 01.09.2020 г.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности**

«Эдельвейс»

кружка «Юный биолог»

Срок реализации: 2 года
Возраст обучающихся: 11 - 13 лет

Педагог дополнительного образования
Шишкова Марина Альбертовна

г. Орёл

Программа адресована педагогам дополнительного образования и методистам системы дополнительного образования детей, учителям биологии.

Содержание:

I. Пояснительная записка	3
-актуальность и направленность программы	3
-цель и задачи программы	4
-основные принципы обучения, заложенные в программу	4
-специфика построения образовательного процесса	5
и структура содержания образовательного процесса в кружке	5
-условия реализации программы	5
II. Учебно-тематический план и содержание образовательной программы	7
Первый год обучения	7
Содержание программы 1-го года обучения	8
Второй год обучения	9
Содержание программы 2-го года обучения	10
-прогнозируемый результат обучения и формы аттестации обучающихся	11
IV. Список литературы	13
- для педагога	13
- для обучающихся	13
Приложения	14
инструкция по технике безопасности при работе на клумбах	14
инструкция по технике безопасности при проведении экскурсий	15

I. Пояснительная записка

-актуальность и направленность программы

Кружок «Юный биолог» - основная форма организации внеклассной работы по биологии. В данном объединении занимаются обучающиеся 12 – 15 лет, проявляющие устойчивый интерес к этому предмету. Продолжительность занятий 1 час (2 раза в неделю). Работая с комнатными растениями, обучающиеся осваивают важнейшие приемы и трудовые навыки по уходу за ними, пересадке и размножению. Они будут полезны в повседневной жизни и могут помочь в выборе будущей профессии.

Комнатные растения являются частицей живой природы, которую человек стремится перенести в свое жилище. В настоящее время его желание объединиться с природой заметно возрастает. Если школьник начинает увлекаться выращиванием комнатных растений, то у него обязательно появится стремление узнать о них как можно больше. Он будет искать ответы на следующие вопросы: откуда это растение? Какие условия необходимы ему для роста и развития? Главное – поддержать любознательность обучающихся объединения, подсказать, в какой книге можно найти ответы на интересующие вопросы. Все это будет формировать потребность в приобретении новых знаний. Развивая интерес к комнатным растениям, можно развить стремление познать все разнообразие живой природы, желание стать ее другом, а также - привить эстетические и экологические навыки. Известно, что интерес является важнейшим компонентом самостоятельной познавательной деятельности. Но в тоже время, устойчивость такого интереса у обучающегося зависит от организации познавательного процесса. Поэтому, задания подбираются так, чтобы они были посильны, включали в себя элемент самостоятельного поиска, а индивидуальные формы работы (опыты, наблюдения) сочетались с коллективными (лекции, дискуссии).

-цель и задачи программы

Цель: формирование у обучающихся системы ценностных отношений к природе и окружающему миру

Задачи программы.

Образовательные:

- расширить кругозор обучающихся по биологии и экологии;
- сформировать понятие о цветковом растении и его строении;
- сформировать практические навыки и умения по уходу за комнатными растениями, их пересадке и размножению.

Развивающие:

- развивать у обучающихся мотивационную сферу бережного отношения к природе;
- развивать понимание обучающимися Природы как общечеловеческой ценности;
- развивать у обучающихся навыки самостоятельной и коллективной работы, самоконтроля и взаимоконтроля, самооценки и взаимооценки.

Воспитательные:

- воспитывать бережное отношение к природе, сознательное отношение к труду;
- воспитывать активность и самостоятельность общения;
- воспитывать умение контролировать свое поведение, рефлекссию своих действий;
- способствовать развитию межличностных отношений, контактности, доброжелательности;

- основные принципы обучения, заложенные в программу

- принцип природосообразности: образовательный процесс строится, следуя логике (природы) развития личности ребенка;

- принцип развивающего обучения: развитие личности ребенка направлено на умение сравнивать и обобщать, видеть и понимать;
- принцип индивидуальности: создание условий для наиболее полного и проявления и развития индивидуальности ребенка;
- принцип гуманистичности: ребенок рассматривается как активный субъект совместной с педагогом деятельности, основанной на реальном сотрудничестве.

-специфика построения образовательного процесса

и структура содержания образовательного процесса в кружке

Работа по программе строится в направлении личностно-ориентированного взаимодействия с обучающимися, делается акцент на самостоятельное экспериментирование и поисковую активность самих детей, побуждая их к творческому отношению при выполнении заданий. Занятия содержат познавательный материал, соответствующий возрастным особенностям, в сочетании с практическими заданиями, необходимыми для развития навыков ребенка. При обучении изучаются основы следующих предметов: «Ботаники», «Экологии». Весь процесс строится на сознательном усвоении знаний и навыков, что повышает интерес к занятиям, запоминание изучаемого материала. Работа по программе предполагает постепенное расширение и существенное углубление знаний, развитие умений и навыков обучающихся, более глубокое усвоение материала путем последовательного прохождения по годам обучения с учётом возрастных и психологических особенностей детей.

условия реализации программы

Успешная реализация программы зависит от применения педагогом основных методов и приемов психолого-педагогического воздействия. Педагог опирается на наглядно-действенное, наглядно-образное, словесно-логическое или понятийное мышление детей. Важно и то, что в процессе

сотрудничества педагога и ребёнка дети не являются внешними наблюдателями, а реально действуют в живом процессе общения и познания. Используются такие методы обучения, при которых обучающийся имеет возможность ставить цель, принимать решения, наметить план действия, проявить усилия в случае преодоления трудностей, оценить результат своего труда.

При реализации программы используются групповые и индивидуальные формы работы.

Особое внимание в программе уделено мониторингу образовательного процесса, так как он необходим для формирования целостного представления о состоянии реализации программы. Система тестов, зачетов поможет оценить, проанализировать и спрогнозировать процесс обучения.

Блочно-уровневое проектирование образовательного процесса

Название блока	Уровни погружения в образовательную область		
I блок «Начальный»	Растения и окружающая среда	Общие вопросы агротехники	
Возраст	11 лет		
Годы обучения	1	2	
II блок «Учебный»	Растения и окружающая среда		
Возраст	12-13 лет		
Годы обучения	1	2	

Уровни освоения:



Частичное освоение

Полное освоение

***II. Учебно-тематический план
и содержание образовательной программы***

Первый год обучения

№	Тематика занятий	Количество часов
1.	Введение. Обсуждение плана работы кружка, разработка индивидуальных и групповых заданий.	2
2.	Растения и окружающая среда – экскурсии.	4
3.	Почвенные смеси и их приготовление.	6
4.	Вредители и болезни комнатных растений.	6
5.	Комнатные декоративные растения.	20
6.	Общие вопросы агротехники.	8
7.	Семенное и вегетативное размножение.	8
8.	Растения – зеленые доктора.	4
9.	Фитонцидные растения.	4
10.	Охрана растений.	4
11.	Цветы и искусство.	6
	Итого	72

Содержание программы 1-го года обучения

1. Введение. Обсуждение плана работы кружка. Разработка индивидуальных и групповых занятий.

2. Растения и окружающая среда. Экскурсии: «Осенние явления в жизни растений», «Осень на газонах».

3. Почвенные смеси и их приготовление. Какие бывают почвы. Типы почвенных смесей.

Приготовление почвенных смесей. Аэропоника. Гидропоника.

4. Вредители и болезни комнатных растений. Вредители комнатных растений. Болезни комнатных растений. Методы защиты от вредителей: агротехнический, механический, химический. Народные средства защиты растений.

5. Комнатные декоративные растения. Азалия. Алоэ. Бегония. Пеларгония. Сенполия. Фикус. Фуксия. Вьющиеся комнатные растения. Цитрусовые. Бриофиллюм. Диффенбахия. Каланхоэ. Колеус. Монстера. Примула. Сансевиера. Хлорофитум. Циперус.

6. Общие вопросы агротехники. Шкала температур. Естественное освещение. Искусственное освещение. Шкала полива. Влажность воздуха. Минеральное питание. Пересадка растений.

7. Семенное и вегетативное размножение. Размножение отводками, отпрысками, усами, черенками, кусочками стебля, воздушными отводками. Деление. Размножение семенами.

8. Растения – зеленые доктора. Витаминные растения. Аптека на подоконнике. Огород на окне. Викторина «Здоровье в саду и на грядке».

9. Фитонцидные растения. Фитонцидные растения в интерьере. Влияние условий среды на выделение растениями летучих биологически активных веществ. Лечебное воздействие летучих биологически активных веществ на человека.

10. Охрана растений. Красная книга растений. Ботанические памятники природы. Национальный парк «Орловское Полесье».

11. Цветы и искусство. Бонсай. Цветочный дневник. Праздники цветов. Цветы в национальных гербах и эмблемах. Цветы и искусство: живопись, скульптура, народные промыслы. Викторина «Любимые цветы».

Второй год обучения

№	Тематика занятий	Количество часов
1.	Введение. Обсуждение плана работы кружка, разработка индивидуальных и групповых заданий.	2
2.	Осень на газонах - экскурсии.	4
3.	Растения в доме.	6
4.	Расположение комнатных растений.	8
5.	Классификация комнатных растений.	4
6.	Комнатные растения.	20
7.	Уход за растениями.	12
8.	Размножение растений.	8
9.	Растения – жизнь и здоровье.	4
10.	Цветы в легендах и преданиях.	4
	Итого	72

Содержание программы 2-го года обучения

1. Введение. Обсуждение плана работы кружка. Разработка индивидуальных и групповых занятий.

2. Осень на газонах. Экскурсии: «Осень на газонах», «Городские островки жизни».

3. Растения в доме. Десять золотых правил. Как правильно выбрать растения. Облик комнатных растений. Условия содержания комнатных растений. Покупка комнатного растения. Транспортировка растений. Содержание растений дома. Пересадка растений.

4. Расположение комнатных растений. Одиночное растение. Композиция из горшечных растений. Комнатный садик. Террариум. Размещение растений. Растения в доме: комната за комнатой. Зимний сад.

5. Классификация комнатных растений. Декоративнолистные комнатные растения. Декоративноцветущие комнатные растения. Декоративноцветущие горшечные растения. Кактусы.

6. Комнатные декоративные растения. Кактусы. Араукария. Аспарагус. Эхмея. Мексиканский перец. Цикламен. Драцена. Молочай Папоротники. Многорядник. Костенец. Дизиготека. Гвоздика. Георгина. Цитрус. Кливия. Хризантема. Осока. Камелия. Игра «Путешествие с комнатными растениями».

7. Уход за растениями. Нарушение температурного режима. Недостаток света. Избыток света. Недостаток воды. Как правильно поливать.

Опрыскивание. Чем подкармливать. Покой. Свежий воздух. Мытье, полировка. Формовка. Обрезка.

8. Размножение растений. Размножение семенами. Размножение спорами. Луковичные растения. Размножение в тепличке, пакете, горшке.

9. Растения – жизнь и здоровье. Цитрусовые. Хвойные. Викторина «Живые часы и барометры».

10. Цветы в легендах и преданиях. О чем говорят названия растений. Мифы о растениях. Легенды, предания о растениях.

III. Прогнозируемый результат обучения и формы промежуточной аттестации обучающихся

После первого года обучения обучающиеся

должны знать:

- характеристику комнатного растения;
- общие вопросы агротехники;
- семенное и вегетативное размножение;
- правила ухода за комнатными растениями.

уметь:

- пересаживать и размножать комнатные растения;
- бороться с вредителями и болезнями растений;
- выбирать и правильно размещать растения в помещении;
- правильно производить подкормку растений.

После второго года обучения обучающиеся

должны знать:

- особенности строения комнатного растения;

- классификацию комнатных растений;
- агротехнические приёмы выращивания комнатных растений;
- способы размножения растений;
- правила размещения комнатных растений.

уметь:

- пересаживать и размножать комнатные растения;
- бороться с вредителями и болезнями растений;
- выбирать и правильно размещать растения в помещении;
- правильно производить аранжировку растений.

Формы промежуточной аттестации обучающихся кружка «Я и моё здоровье» (образовательный блок)

<i>Год обучения</i>	<i>Содержания аттестации</i>	<i>Форма аттестации</i>	<i>Критерии оценки</i>
1 год обучения	1. выявление знаний об агротехнике комнатных растений. 2. выявление наличия практических навыков ухода за комнатными растениями.	Час вопросов и ответов Смотр умений	10 бальная система оценки
2 год обучения	1. выявление знаний об особенностях строения комнатного растения. 2. выявление умений аранжировки растений	Аукцион знаний Ролевая игра	для всех форм аттестации.

IV. Список литературы для педагога

1. Вовк Б. Цветы. – Киев, 1988;
2. Рохлов В.В., Теремов А.А. Петросова Р.П. Занимательная ботаника. – Москва, АСТ – пресс, 1998;
3. Трайтак Д.И. Жизнь растений. – Москва, Просвещение, 1989;
4. Тризна А.А. Растения – жизнь и здоровье. – Тула, Приокское книжное издательство, 1992.
5. Табунщиков Н.П. Аранжировка цветов. – Киев, 1988;
6. Кузнецова М.А. Сказание о лекарственных растениях. – Москва, Высшая школа, 1992;
7. Травникова В.В. Биологические экскурсии. – С.–Пт., Паритет, 2002;
8. Филичкина О.А. Ботаника в схемах и рисунках, в вопросах и ответах. – Тамбов, Книжная лавка писателя, 1995;
9. Лебедев А.Н., Лебедев Н.В., Марьясин Т.Н. Искусственные леса Орловщины. – Орел, Невероятный мир, 1995;
10. Малеева Ю.В. Чуб В.В. Биология. – Москва, Дрофа, 1994;
11. Хессайон Д.Г. Все о комнатных растениях. – Москва, Кладезь, 1998;
12. Володина М.К. К цветку цветок. С.–Пт., 1993;

- список литературы для обучающихся

1. Биология. Справочные материалы /Пособие для учителя/. – Москва, Просвещение, 1994;
2. Вентана – Граф, 1993;
3. Головкин Б. Н. О чем говорят названия растений. – Москва, 1996;
4. Демьянков Е.Н. Биология в вопросах и ответах. – Москва, Дрофа, 1996;
5. Золотницкий Н.Ф. Цветы в легендах и преданиях. – Москва,
6. Краткий экологический словарь. Кузнецов М.Н. – Орелиздат, 1995.
7. Педагогика, 1998;

8. Трайтак Д.И. Книга для чтения по биологии /Растения/. – Москва, Просвещение, 1996;
9. Уокер Дж. Семена, луковицы и споры. – Москва, Фламинго, 1996;
10. Уокер Дж. Цветы. – Москва, Фламинго, 1996;
11. Хессайон Д.Г. Все о комнатных растениях. – Москва, Кладезь, 1998;
12. Энциклопедический словарь юного биолога. – Москва.

Приложения

Инструкция по технике безопасности при работе на клумбах

1. Категорически запрещается посадка колючих кустарников и ядовитых растений. Приходи на работу на клумбах в рабочей одежде и обуви, работай в перчатках.
2. Переноси заостренные сельскохозяйственные орудия (лопаты, грабли, вилы) в вертикальном положении так, чтобы рабочая их часть была направлена вниз: это предохранит твоих товарищей от травмы. Сельскохозяйственные орудия должны соответствовать возрасту и росту обучающихся.
3. Вспахивая почву лопатой, работай попеременно то с правой, то с левой ноги (по 5 минут). Это предупредит искривление позвоночника.
4. При переноске земли соблюдай нормы, указанные педагогом. Обучающимся до 15 лет запрещается подъём и переноска тяжестей с помощью носилок, вёдер.
5. При переноске тяжестей равномерно нагружай обе руки. Предпочтительно применять лейки небольших размеров вместительностью до 4 л. Необходимо следить за тем, чтобы обучающиеся во время работы с большими стандартными лейками наливали в них воду объёмом не более $\frac{1}{3}$ вместительности.
6. Продолжительность работы обучающихся на клумбах устанавливается в соответствии с их возрастом.

7. Во избежание переутомления обучающихся в работе десятиминутные перерывы через каждые 20-30 минут по указанию педагога.
8. Работая лопатой, следи за тем, чтобы она не ранила твои ноги. Не перегружай лопату землёй: нагружай её не более чем на одну треть штыка. Во время работы граблями, вилами не направляй их рабочую часть на окружающих.
9. Перед началом каждого занятия педагог проводит инструктаж обучающихся с обязательным показом примеров работы, позволяющих обеспечить правильную позу на время трудового процесса, оптимальную ритм и нагрузку в работе мышц, а также предупреждающих возможный травматизм.
10. Очистка почвы от засоряющих ее посторонних предметов (камней, осколков стекла, обломков металла и т. д.) производится с помощью лопат, грабель. Проводить такие работы руками запрещается.
11. По окончании работы очисти инвентарь, сдай его, сними рабочую одежду и тщательно вымой руки с мылом.
12. В случае какой-либо травмы сейчас же обратись к педагогу; он окажет тебе помощь.

Инструкция по технике безопасности при проведении экскурсий

1. Ознакомься по рисункам и иллюстрациям в аудитории с местными ядовитыми растениями.
2. По рисункам и иллюстрациям в аудитории ознакомься с опасными животными.
3. Отправляясь на экскурсию, надевай одежду, соответствующую сезону и погоде, на ноги надевай прочную обувь, чулки или носки. Во время экскурсий не ходи босиком.
4. Возьми с собой питьевую воду во фляжке или бутылке, чтобы не пить воду из открытых водоёмов, где обычно бывают микробы - возбудители болезней.

5. Не пробуй ни одного из собранных растений на вкус; помни, что это может повлечь за собой отравление, а также заражение желудочно-кишечными болезнями.
6. Строго запрещается пользоваться для замаривания собранных насекомых серным эфиром, хлороформом.
7. Запрещается выкапывать растения незащищёнными руками. Для этой цели надо использовать лопатки, рыхлители и защищать руки перчатками.
8. В случае какой-либо травмы обращайся к педагогу. У него есть походная аптечка для оказания первой помощи