

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«МУЖЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ
Н.В.АРХАНГЕЛЬСКОГО»
(МБОУ «Мужевская СОШ имени Н.В.Архангельского»)**

РАССМОТРЕНО
на заседании
МО педагогов
дополнительного образования
Протокол № 1 от 31.08.21г.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Юный цветовод»
с элементами гидропоники
(естественнонаучной направленности)
Возраст обучающихся: 9-11 лет
Срок реализации: 1 год**

Автор-составитель:
Палкина Н.И.,
педагог дополнительного образования

Пояснительная записка.

Рабочая программа по дополнительному образованию «Юный цветовод» естественнонаучной направленности ориентирована на учащихся 3-4 классов и разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 №373 в действующей редакции; с учетом основной образовательной программы начального общего образования и программы воспитания МБОУ «Мужевская СОШ имени Н.В.Архангельского», на основе авторской программы взята типовая программа «Юные цветоводы» из сборника «Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. «Исследователи природы» под редакцией И.В. Костинской.

Дополнительная общеразвивающая программа «Юный цветовод» относится к программам естественнонаучной направленности и разработана в соответствии с документами:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» (Закон об образовании 2013);
 - Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»);
 - Концепцией развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р);
 - Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
 - Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
 - Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ;
- По типу программа – общеразвивающая.
По виду программа - модифицированная.
Уровень освоения – стартовый.

Новизна дополнительной образовательной программы

Программой предусмотрены возможности для привлечения детей к самостоятельной деятельности, познакомить детей с понятием гидропоника - как метод выращивания растений без почвы, в сумме с Nano - технологиями эффективного освещения и обогрева растений, дают этому способу очевидные преимущества и отличную перспективу развития метода.

Программа заключается в том, что в дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе «Юный цветовод» уровень сложности материала опирается на ранее полученные знания, которые обучающиеся приобрели во время уроков в школе. Обучение по программе ведется от простого к сложному.

Программа адаптирована. По данной программе могут заниматься дети с ограниченными возможностями здоровья.

Актуальность и педагогическая целесообразность

Применение гидропоники снижает финансовые затраты на обработку почвы, позволяет выращивать большее количество растений на ограниченной площади посадки. Вода и минеральные удобрения расходуются рациональнее, за счет их многократного использования. Появляется возможность управлять ростом растений, путем изменения состава раствора питательных веществ, концентрации кислорода в растворе, что увеличивает урожайность.

Теоретическая часть программы углубляет и расширяет знания о растительном мире, о цветочно-декоративных растениях и способах их аранжировки. Практическая работа на занятиях по освоению программного материала формирует знания и умения, которые дети будут использовать в повседневной жизни, украшая растениями окружающую среду, также знакомятся с разнообразием цветочно-декоративных растений открытого и закрытого грунтов, изучают видовой состав, учатся работать на земле, получать радость от создания уголка природы по своему вкусу. В программе содержатся практические советы по содержанию и выращиванию цветочных растений, сухоцветов, экзотических растений, которые можно использовать на практических занятиях по флористике.

Современное лабораторное оборудование и новейшие методы исследования по выращиванию комнатных растений раскрывают интерес и повышают мотивацию к изучению растений.

Материал в рамках программы включает в себя основы морфологии и физиологии растений. Учащиеся получают опыт по выращиванию растений, изучают состав питательной среды для гидропоники, также знакомятся с различными субстратами для гидропоники. На основе собственных анализов, проведения исследований, решения практико-ориентированных и интерактивных задач, исходя из своих интересов и степени подготовленности, что обеспечивает собственную траекторию обучения и самообучения. При выращивании осваивают принцип работы с оборудованием прогрессивного растениеводства.

Цель: Формирование у обучающихся специфических знаний, необходимых для цветовода, практических умений и навыков по выращиванию, размножению и использованию цветочно-декоративных растений на гидропонной установке и применение ее для выращивания цветочно-декоративных растений.

Задачи:

1. Изучить теоретические аспекты гидропоники.

2. Подготовить гидропонную установку.
3. Провести опыты по выращиванию растений в гидропонной установке.
4. Изучить литературу по выращиванию цветочно-декоративных растений методом гидропоники.
5. Обобщить результаты эксперимента.

Образовательные:

- познакомиться с технологиями выращивания цветочно-декоративных растений;
- изучить видовой состав декоративных растений.

Развивающие:

- помочь осознать взаимосвязи растений в природе и их роль;
- научить проводить простейшие наблюдения и опыты;
- освоить технологии аранжировки на начальном уровне.

Воспитательные:

- познакомить с правилами, обеспечивающими сохранение видов биocenozов при работах в природе.
- воспитывать у детей любовь к природе;
- воспитывать бережное отношение ко всему живому;
- воспитывать ответственное отношение и интерес к растениям как объектам окружающего мира;
- развить эстетический вкус при выращивании растений и оформлении цветочных композиций и клумб.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Возраст детей, участвующих в реализации программы.

Программа объединения «Юный цветовод» предназначена для обучающихся 9-11 лет.

Набор детей свободный, принимаются все желающие. Рекомендуемое количество детей в группе – до 20 человек.

Сроки реализации и этапы обучения

Данная программа реализуется на протяжении 1 года.

Количество учебных недель – 34.

Общий объем учебных занятий – 153 академических часа
(1 академический час равен 40 минутам).

Формы проведения занятий и режим

Индивидуальная, групповая, всем коллективом.

В течение всей программы учащиеся приобретают теоретические знания. Теоретическая часть, подкрепляется практической деятельностью, направленная на исследовательские задания, игровые занятия, занятия практикумы.

Средствами эффективного усвоения программы курса являются творческие задания, практические работы, проекты, изготовление этикеток, паспортизация растений, экскурсии по подбору материала для составления

композиций, ведение календаря ухода за комнатными растениями, экологические акции.

Результаты освоения программы по дополнительному образованию естественнонаучной направленности «Юный цветовод» с элементами гидропоники

В результате освоения программы «Юный цветовод» у обучающихся предполагается формирование универсальных учебных действий (личностных, познавательных, коммуникативных, регулятивных), позволяющих достигать предметных, метапредметных и личностных результатов.

Личностные: самоопределение, смыслообразование, нравственно-этическая ориентация.

Познавательные: в предлагаемом курсе изучаемые материалы становятся основой формирования знаний и умений.

Регулятивные: в процессе работы формируется умение самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать ее, двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученные результаты.

Коммуникативные: в процессе изучения программы обучающиеся осуществляют знакомство со всевозможными терминами и понятиями, учатся формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов		
		теория	практика	всего
	Раздел 1. Гидропоника как технология выращивания растений на питательных средах.			
1	Введение. История возникновения гидропоники. Сити-фермерство.	2	2	4
2	Разнообразие цветочных растений, их значение в жизни человека	2	3	5
3	Виды почв и их свойства	1	3	4
2	Гидропоника – технология выращивания растений на питательных средах.	2	2	4

5	Виды гидропонных систем. Устройство и работа гидропонной установки, её обслуживание.	1	3	4
Раздел 2. Изучение физиологии и морфологии растений.				
6	Физиология растений - наука об исследовании процессов жизнедеятельности растительных организмов.	1	2	3
7	Характеристика основных видов цветочных растений, пригодных для создания различных типов цветников	1	1	2
8	Успехи и перспективы физиологии растений.	1	1	2
9	Роль русских и советских ученых в развитии физиологии растений.	1	1	2
Раздел 3. Цветочно-декоративные растения, выращиваемые на гидропонике.				
10	Особенности выращивания овощных и зелёных культур на гидропонной установке.	1	2	3
11	Знакомство с цветочно-декоративными растения.	2	2	4
12	Знакомство с комнатными растениями.	2	2	4
13	Уход за комнатными растениями.	1	3	4
14	Вредители и болезни комнатных растений.	1	1	2
15	Опыт выращивания семян	2	10	12

	сельскохозяйственных культур на гидропонике.			
16	Выгонка луковичных растений.	2	10	12
17	Методы выращивания рассады однолетников.	1	15	16
18	Вегетативное размножение комнатных растений.	2	12	14
19	Семена однолетников. Подготовка и посев семян в грунт.	2	14	16
20	Уход за цветником весной.	1	20	21
	Раздел 4. Искусственное освещение растений.			
21	Создание искусственного микроклимата.	1	1	2
22	Использование контрольных приборов и датчиков. Поддержка концентрации питательных веществ и pH.	1	1	2
	Раздел 5. Влияние стимуляторов роста на укоренение комнатных растений.			
23	Фитогормоны и их роль в жизни растений. Виды фитогормонов.	1	1	2
24	Синтетические стимуляторы роста.	1	1	2
	Раздел 6. Питательные субстраты, используемые в гидропонике.			
25	Питание растений. Микро-макроэлементы.	1	1	2
26	Физиологическая роль элементов минерального питания. Вегетационный метод и его роль в изучении минерального питания растений.	1	1	2

27	Особенности создания питательной среды и комфортного микроклимата для выращивания агрокультур.	1	1	2
28	Типы используемого субстрата.	1	0	1
Итого:				153

Методическое обеспечение

1. Ганичкин А. «Цветы на вашем участке», Москва «Эксмо», 2005.
2. Джейн Куртьер «Энциклопедия комнатного цветоводства», Москва, Мой мир, 2006.
3. Верзилин Н.М. «Путешествие с домашними растениями», ГИДЛ Мин. Просв. РСФСР, Ленинград, 1958.
4. Ю. Фоменко «Календарь цветовода», Воронеж, Центрально-черноземное книжное издательство 1977
5. Китаева Л.А. «Календарь цветовода-любителя», Москва «Нива России», 1994.
6. М. Бюрки «Иллюстрированный атлас растений», Москва, ЗАО «БММ». 2007
7. В. Водичкова «Альпинарий», Прага, Артия. 1989
8. Т.В. Асеева, В.Н. Тихомиров «Школьный ботанический атлас», Москва, Просвещение. 1964
9. Б.Н. Головкин, Л.А. Китаева «Декоративные растения», Москва, 1988
10. Петрова Л. А. «Комнатные растения в вашем доме», Донецк: ООО ПКФ «БАО», 2005, -368 с.
11. Юрченко А.В. «Цветы у вашего дома», Москва «Эксмо», 2005.
12. Ганичкины А. и О. «Советы огородникам», Москва «Оникс», 2010.
13. Кизима Г. «Энциклопедия опытного огородника и цветовода», Санкт-Петербург «РИПОЛ классик», 2010.
14. Колесникова Е.Г. «Цветоводство», Москва, «Эксмо», 2010.
15. Ефимкина Р.П. «Детская психология», «Книги онлайн» 2010-2013.
16. Бениаминова М. В. «Воспитание детей». – М.: Медицина, 1981, 287 с., Список литературы для детей.
1. Джейн Куртьер «Энциклопедия комнатного цветоводства», Москва, Мой мир, 2006.
2. Б.Н. Головкин «Самые-самые», Москва, Колос, 1982
3. Ганичкин А. «Цветы на вашем участке», Москва «Эксмо», 2005.
4. Верзилин Н.М. «Путешествие с домашними растениями», ГИДЛ Мин. Просв. РСФСР, Ленинград, 1958.

Материально техническая база

Учебная лаборатория гидропоники, включающая лабораторное оборудование и расходные материалы для проращивания семян и изучения физиологии функциональных систем:

- pH-метр;
- ЕС-кондуктометр портативный;
- ярусная гидропонная установка со светодиодным освещением;
- модуль для проращивания семян;
- лабораторная посуда (мерные стаканчики, шприцы, пинцеты и др.);
- минеральные удобрения;
- коллекция семян сельскохозяйственных растений;
- подложки для выращивания семян;
- пластиковые стаканчики;
- торфяные стаканчики.