

бюджетное общеобразовательное учреждение
Вашкинского муниципального округа
«Вашкинская средняя школа»

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО

№ 1 от 27.08.2024 г.

ПРИНЯТО

Протокол
педагогического совета

№ 1 от 29.08.2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 127-ОД

от 29.08.2024 г.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Фитодизайн»**

Возраст обучающихся: 12-13 лет

Срок реализации: 1 год

Автор: Головина Анна Николаевна

Липин Бор
2024 год

Содержание	2
1. Комплекс основных характеристик программы	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цели и задачи программы	6
1.3. Содержание программы	7
1.4. Ожидаемые результаты	9
2. Комплекс организационно-педагогических условий	10
2.1. Календарный учебный график	10
2.2. Условия реализации программы	12
2.3. Формы аттестации	13
3. Список используемой литературы и интернет ресурсов	17
4. Приложения	

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Программа разработана на основе нормативных документов:

1. Федеральный закон РФ от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями);
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением правительства РФ от 31.03.2022 года № 678-р);
3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден приказом Министерством просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629);
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении Санитарных правил СП 2.4. 3648 - 20 «Санитарно- эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
5. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 №996-р;
6. Устав бюджетного общеобразовательного учреждения Вашкинского муниципального района «Вашкинская средняя школа», утвержден приказом Управления образования Вашкинского муниципального района № 145-ОД от 19 декабря 2023 года.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Фитодизайн» имеет естественнонаучную направленность и ориентирована на активизацию познавательной деятельности учащихся в области углубления теоретических и практических знаний по биологии, развитие интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями.

Актуальность

Современное общество ставит перед образованием новую цель – создавать условия становления личности ребенка, который способен: само актуализироваться, быть самодостаточным, гуманным и успешным, делать свой ответственный выбор, определять свою траекторию жизни; находится в состоянии равновесия и гармонии с самим собой и с окружающим миром. Перечисленные качества позволят ему стать социально-компетентной достойной личностью, способной жить в современных условиях.

Программа «Фитодизайн» открывает широкие возможности для выявления учащимися творческих способностей, позволяет им овладеть способами деятельности, характерными для биологических наук, способствует выбору профиля обучения.

Новизна программы

Новизна программы «Фитодизайн» заключается в том, что содержание курса предусматривает высокую долю самостоятельной работы обучающихся в процессе сбора информации и ее обработке, при выполнении практической части курса. По завершению курса предусмотрена конференция, на которой обучающиеся будут защищать фитодизайн - проекты. Программа впервые реализуется на базе БОУ «Вашкинская СШ»

Отличительные особенности программы

Программа «Фитодизайн» разработана для учащихся 12-13 лет на 136 учебных часов (1 год обучения) и ориентирована на активизацию познавательной деятельности учащихся в области углубления теоретических и практических знаний по биологии, развитие интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями. Основные разделы программы: «От Семирамиды до наших дней», «Мир декоративных и комнатных растений», «Уроки фитодизайна», «Комнатные растения в интерьере», «Фитодизайн ландшафтов», «Творческие проекты».

Формы обучения

Форма обучения по программе «Фитодизайн» - очная с включением дистанционных технологий. Формы организации деятельности: индивидуальная, в парах, работа по подгруппам, групповая.

Особенности организации образовательного процесса

В программе используются следующие формы проведения занятий: беседа, практическое занятие, дискуссия, конференция, презентация, встреча с интересными людьми, брейн-ринг, экскурсия, выполнение самостоятельной работы, защита творческих проектов. В программе также предусмотрено проведение экспериментов для реализации практической работы.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы

Способствовать сознательному выбору обучающимися будущей профессии, через знакомство с основами фитодизайна.

Образовательные (предметные) задачи:

- Расширить и углубить знания о декоративных растениях, их строении, разнообразии, о классификациях, используемых в фитодизайне;
- Обучить навыкам выбора необходимых источников информации;

Метапредметные задачи:

- Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников;
- Развить эмоциональную отзывчивость, умение выражать собственные мысли, аргументировать;
- Способствовать развитию навыков общения, коммуникабельности и толерантного отношения друг к другу.

Личностные задачи:

- Развивать познавательную активность обучающихся, творческий потенциал;

- Формировать сплоченность, групповую согласованность, доверие, ответственность за себя и других.

1.3 Содержание программы

№ п/ п	Наименование разде- ла/модуля, темы	Количество часов			Формы аттеста - ции/ко нтроля
		Всего	Теория	Практик а	
1.	От Семирамиды до наших дней.	24	14	10	Тест, творческий проект
2.	Мир декоративных и комнатных растений	40	16	24	Отчет
3.	Уроки фитодизайна.	20	10	10	Паспортизация, зеленый уголок
4.	Комнатные растения в интерьере	14	6	8	Горшечная композиция
5.	Фитодизайн ландшафтов	34	6	28	Эскиз
6.	Творческие проекты.	2	-	2	Защита творческих проектов
7.	Итоговое занятие.	2	-	2	Подведение итогов.
	Итого:	136	52	84	

- **От Семирамиды до наших дней**

Теория: Введение в образовательную программу. Инструктаж по ТБ (Приложения № 1). Знакомства с понятиями «дизайн» и «фитодизайн». Озеленение в разные исторические эпохи. Роль растений в жизни человека и планеты. Охрана зеленых участков планеты.

Практика: Решение организационных вопросов. Тест «Роль растений в жизни человека». Создание флорариума

- **Мир декоративных и комнатных растений**

Теория: Разнообразие декоративных и комнатных растений. Правила ухода за декоративными и комнатными растениями. Параметры микроклимата (температура, свет, влажность, рНпочвы), необходимые для поддержания жизнедеятельности растений. Болезни и вредители декоративных и комнатных растений.

Практика: Развитие навыков ухода за растениями: пересадка, размножение растений, уход за внешним видом растений и подкормка.

- **Комнатные растения в интерьере**

Теория: Знакомство с профессией растениевод-дизайнер. Составление проекта уголка комнатных растений в кабинете с учетом биологических особенностей растений.

Практика: Оформление паспортов декоративных растений в школе.

Создание зеленых уголков в школе.

- **Уроки фитодизайна**

Теория: Основные правила, приемы и направления фитодизайна.

Практика: Профессиональная проба – создание горшечной композиции.

- **Фитодизайн ландшафтов**

***Теория:** Особенности фитодизайна ландшафта; планирование. Приемы расположения декоративных растений в ландшафте: бордюр, клумба, альпийская горка, рабатка и т.д. Стили ландшафтов.*

***Практика:** Создание эскиза объекта озеленения пришкольного участка.*

- **Творческие проекты.**

***Теория:** Подготовка и представление проектов.*

***Практика:** Самостоятельная работа по подготовке презентации. Защита работ.*

- **Итоговое занятие.**

***Практика:** Подведение итогов. Итоговый тест.*

Планируемые результаты

Планируемые предметные результаты

В процессе занятий по программе учащийся приобретет:

- знания об источниках, каналах и методах сбора информации;
- программа имеет выраженную практическую направленность, так как позволит повысить уровень знаний, умений и навыков учащихся, будет способствовать повышению уровня учебной мотивации;
- расширить знания обучающихся по предмету биология;
- интеллектуальные умения и навыки (работа с понятиями, обобщение, анализ, сравнение, классификация);
- навык соблюдения правил поведения и техники безопасности на занятиях.

1.4 Планируемые метапредметные результаты:

- сформирован интерес к специальным знаниям естественно-научного
- созданы предпосылки для развития эмоциональной отзывчивости;
- развито умение выражать собственные мысли, аргументировать;

- сформированы коммуникативные умения и навыки (участие в диалоге, дискуссии, активное слушание, выступление по теме).

Планируемые личностные результаты:

- сформировано позитивное отношение к себе и окружающему миру;
- привито чувство любви и уважения к своему Отечеству, природе;
- сформирован интерес к себе и окружающему миру;
- сформирован интерес к выбранному виду деятельности;
- сформирована внутренняя позиция учащихся;
- сформирована личностная мотивация к учебной деятельности;
- сформирована ориентация на моральные нормы и их выполнение.

2.1 Календарный учебный график

№	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля	Деятельность обучающихся	Дата план	Дата факт
1. От Семирамиды до наших дней							
1.1.	Введение в образовательную программу. Инструктаж по ТБ. Решение организационных вопросов.	2	Беседа	Предварительный опрос	Просмотр литературы, просмотр видеоматериала по теме урока		
1.2	История озеленения. Древние цивилизации	2	Поисковая деятельность	Педагогическое наблюдение			
1.3	История озеленения. Средние века	2	Поисковая деятельность	Педагогическое наблюдение			
1.4	История озеленения. Новое время	2	Поисковая деятельность	Педагогическое наблюдение			
1.5	Современное озеленение	2	Поисковая деятельность	Педагогическое наблюдение			
1.6	Классификация растений	2	Беседа	Педагогическое наблюдение			
1.7	Особенности строения споровых растений	2	Беседа	Педагогическое наблюдение			
1.8	Особенности строения семенных растений	2	Беседа	Педагогическое наблюдение			
1.9	Роль растений в природе	2	Экскурсия	Педагогическое наблюдение			
1.10	Роль растений в жизни человека	2	Экскурсия	Педагогическое наблюдение			
1.11	Озеленение своего дома. Создание флорариума.	2	Практическое занятие	Просмотр и анализ работ учащихся	Выполнение практикума по созданию флорариума		
1.12	Охрана растений	2	Беседа	Педагогическое наблюдение	Просмотр литературы		

2. Мир декоративных и комнатных растений							
2.1.	Разнообразие декоративных и комнатных растений	2	Беседа	Педагогическое наблюдение	Работа с литературой		
2.2.	Правила ухода за декоративными и комнатными растениями	2	Беседа	Педагогическое наблюдение			

2.3.	Размножение растений вегетативным способом	2	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	Практикум «Вегетативное семенное размножение растений»		
2.4.	Размножение растений вегетативным способом	2	Практическое занятие	Просмотр и анализ работ учащихся			
2.5.	Размножение растений. Семенное	2	Практическое занятие	Просмотр и анализ работ учащихся			
2.6	Пересадка растений	2	Беседа	Просмотр и анализ работ учащихся	Просмотр видеоматериала по теме урока		
2.7	Правила подкормки растений. Виды подкормки растений	2	Беседа	Педагогическое наблюдение	Просмотр видеоматериала по теме урока		
2.8	Виды подкормки растений	2	Беседа	Педагогическое наблюдение	Просмотр видеоматериала по теме урока		
2.9	Определение по внешнему виду нехватки минеральных и органических веществ	2	Практическое занятие	Просмотр и анализ работ учащихся	Практикум «Внешний вид школьных растений»		
2.10	Подкормка растений	2	Практическое занятие	Просмотр и анализ работ учащихся			

2.11	Уход за внешним видом растений	2	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение			
2.12	Параметры микроклимата для декоративных и комнатных растений (температура, свет, влажность, pH почвы)	2	Беседа	Педагогическое наблюдение	Работа с литературой		
2.13	Определение параметров микроклимата для декоративных и комнатных растений в коридорах школы (температура)	2	Практическое занятие	Просмотр и анализ работ учащихся	Практикум «Определение микроклимата для школьных растений»		
2.14	Определение параметров микроклимата для декоративных и комнатных растений в коридорах школы (свет)	2	Практическое занятие	Просмотр и анализ работ учащихся			
2.15	Определение параметров микроклимата для декоративных и комнатных расте-	2	Практическое занятие	Просмотр и анализ работ учащихся			

	ний в коридорах школы (влажность)				растений»		
2.16	Определение параметров микроклимата для декоративных и комнатных растений в коридорах школы (pH почвы)	2	Практическое занятие	Просмотр и анализ работ учащихся			
2.17	Правила полива	2	Беседа	Педагогическое наблюдение	Работа с литературой		
2.18	Болезни и вредители декоративных и комнатных	2	Беседа	Педагогическое			

	растений			наблюдение			
2.19	Распознавание болезней декоративных и комнатных растений	2	Практическое занятие	Просмотр и анализ работ учащихся	Практикум «Заболевания растений»		
2.20	Первая помощь при заболеваниях декоративных растений	2	Практическое занятие	Просмотр и анализ работ учащихся			
3. Комнатные растения в интерьере							
3.1.	Знакомство с профессией растениевод- дизайнер (фитодизайнер)	2	Беседа	Педагогическое наблюдение	Просмотр литературы и видеоматериала по теме урока		
3.2.	Задачи и функции фитодизайнера	2	Беседа	Педагогическое наблюдение			
3.3.	Составления проекта уголка комнатных растений в кабинете с учетом биологических особенностей растений	2	Круглый стол	Педагогическое наблюдение	Анализ и планирование зеленых уголков		
3.4	Создание зеленых уголков в кабинете школы	2	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение			
3.5	Создание зеленых уголков в кабинете школы	2					
3.6	Паспорт растения	2	Эвристическая беседа	Педагогическое наблюдение	Работа с литературой		
3.7	Правила оформления паспортов комнатных растений	2	Беседа	Педагогическое наблюдение			
3.8	Паспортизация школьных растений	2	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	Практикум «Паспортизация школьных растений»		
3.9	Паспортизация школьных растений	2	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение			

3.10	Паспортизация школьных растений	2	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение			
4. Уроки фитодизайна							
4.1.	Особенности фитодизайна интерьеров	2	Беседа	Педагогическое			

				наблюдение	Просмотр видеоуроков по теме		
4.2	Правила фитодизайна интерьеров	2	Беседа	Педагогическое наблюдение			
4.3	Планирование фитодизайна интерьера	2	Беседа	Педагогическое наблюдение			
4.4	Планирование фитодизайна интерьера	2	Беседа	Педагогическое наблюдение			
4.5	Создание горшечной композиции	2	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	Планирование и составление горшечной композиции; обоснование проекта		
4.6	Создание горшечной композиции	2	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	Планирование и составление горшечной композиции; обоснование проекта		
5. Фитодизайн ландшафтов							
5.1	История ландшафтного фитодизайна	2	Беседа	Педагогическое наблюдение	Работа с литературой,		

				ие	просмотр видеуроков по теме		
5.2	История ландшафтного фитодизайна в России	2	Беседа	Педагогическое наблюдение			
5.3	Приемы расположения декоративных растений в ландшафте	2	Беседа	Педагогическое наблюдение			
5.4	Приемы расположения декоративных растений в ландшафте. Бордюр	2	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	Просмотр видеороликов по теме.		
5.5	Приемы расположения декоративных растений в ландшафте. Клумба	2	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение			
5.6	Приемы расположения декоративных растений в ландшафте. Рабатка	2	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение			
5.7	Альпийский сад	2	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение			
5.8	Английский стиль	2	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение			
5.9	Архитектурный стиль	2	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение			
5.10	Барокко	2	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение			

5.11	Классический стиль	2	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение			
------	--------------------	---	----------------------	---------------------------	--	--	--

5.12	Лесной сад	2	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	Подготовка фитодизайн проекта		
5.13	Немецкий стиль	2	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение			
5.14	Модерн	2	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение			
5.15	Персидский стиль	2	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение			
5.16	Романтический стиль	2	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение			
5.17	Садовый минимализм	2	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение			
5.18	Планирование ландшафтного фитодизайна	2	Мозговой штурм	Педагогическое наблюдение			

6. Творческие проекты

6.1	Защита проектов	2	Аукцион идей	Защита творческих проектов	Выступление на уроке		
-----	-----------------	---	--------------	----------------------------	----------------------	--	--

				КТОВ			
7. Итоговое занятие							
7.1	Итоговое занятие	2	Круглый стол	Итоговый тест	Анализ и обсуждение проектов		
ИТОГО:		136					

2.2 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение.

Характеристика помещения, используемого для реализации программы: Агрокласс (кабинет 19). Соответствует СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей". Для занятий используется светлое проветриваемое помещение с количеством посадочных мест на 20 человек.

Учебно-методическим комплексом для реализации данной программы может служить научно-популярная литература, периодическая печать, программы радио и телевидения, лекции ученых, энциклопедии, видеофильмы.

Перечень оборудования, инструментов и материалов:

- проектор;
- компьютер;
- лабораторное оборудование АГРОКЛАССА
- гербарий;
- наглядное пособие.

Кадровое обеспечение

Программа реализуется педагогическим работником, обладающим профессиональными знаниями и компетенциями.

2.3 Формы аттестации

Входной контроль проводится по результатам тестирования:

- имеет ли учащийся повышенный интерес к углубленному изучению предмета через исследовательскую деятельность;
- каков уровень развития интеллекта, памяти;
- мотивация для выбора общеобразовательной программы;
- сформированная цель обучения в объединении;

- выполнение входных заданий.

Для отслеживания результативности достижений учащихся проводится педагогический мониторинг: наблюдение, диагностика личностного роста, использование карточек контроля: в начале обучения (стартовый); итоговый.

Формы подведения итогов выполнения рабочей программы: защита исследовательской работы, выполнение презентаций, тестирования, заданий поискового характера, ведение исследовательских дневников, накопление фото- материалов.

Таблица результативности учащихся

В качестве критерия при подведении итогов освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Фитодизайн» используется достижения учащихся в конкурсах различного уровня.

Фамилия , имя ребёнка	Название научной работы	Дата начала и окончания выполнения научной ра- боты	Название конкурс а	Результат

Методические материалы.

№	Раздел программы	Формы занятий	Приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса (в рамках занятия)	Дидактический материал	Техническое оснащение занятий	Формы подведения итогов
1.	От Семирамиды до наших дней	Беседа, практические занятия, экскурсии	Метод эмоционально-мотивированный, создания ситуаций познавательного спора	Иллюстрации	Компьютер, интерактивная доска,	Наблюдение, предварительный опрос
2.	Мир декоративных и комнатных растений	Беседа, практические занятия, экскурсии	Метод самостоятельной работы, проблемно-поисковый метод, рассказ-вступление	Плакаты, интернет-ресурсы	Компьютер, интерактивная доска, интернет	Метод наблюдения, контроль за выполнением заданий
3.	Уроки фитодизайна	Практические занятия, беседа, круглый стол, урок открытых мыслей	Метод самостоятельной работы, работа под руководством педагога,	Научная и специальная литература, интернет-ресурсы	Компьютер, интерактивная доска	Опрос, наблюдение, контроль за выполнением заданий

			дозированная помощь, беседа, пак- тические задания, проблемные вопро- сы, проблемно- поисковые работы			
4.	Комнатные растения в интерьере	Беседа, практические занятия, круглый стол	Методика проектной деятельности, работа под руководством педагога, самостоятельная работа	Научная и спе- циальная литера- тура, интернет- ресурсы	Компьютер, интерактивн ая доска, интернет	Опрос, наблюдение, контроль за выпол- нением заданий
5.	Фитодизайн ландшафтов	Беседа, дебаты, практические занятия	Метод самостоятельной работы, практические задания, проблемные вопросы, проблемно- поисковые рабо- ты	Плакаты , интерне т- ресурсы	Компьютер, интерактивн ая доска	Наблюдение, кон- троль за выполни- ем заданий
6.	Творческие проекты	Дебаты, аукцион идей	Защита работ	Интернет- ресурсы	Компьютер, интерактивн ая доска	Метод наблюдени я, защита работы
7.	Итоговое занятие	Беседа	Поощрение			Итоговый

						опрос
--	--	--	--	--	--	-------

3. Список используемой литературы

Литература для педагогов:

- Агафонова И.Б. Программы элективных курсов. Биология 6-9 классы. /И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов – М.: Дрофа, 2006 – 159 с.
- Александров В.Я. Трудные годы советской биологии: записки современника/ В.Я. Александров. – СПб.: «Наука», 1993. – 265 с.
- Марчукова С.М. Медицина в зеркале истории. /С.М. Марчукова. – СПб.: Европейский Дом, 2003. – 300 с.
- Мухаметгалеев Д.М., Савдур С.Н. Концепции современного естествознания: Учебное пособие / Д.М. Мухаметгалеев, С.Н. Савдур. – Казань: Казан. ун-т, 2014. – 235 с.
- Чернилова Н.М. Основы экологии: учебное пособие для 10 (11) классов, общеобразовательных учреждений. /Н.М. Чернилова, В.М. Галушин, В.М. Канстантинов; под редакцией Н.М. Черниловой. – М.: Дрофа, 2006 – 302 с.: ил.

Литература для родителей (законных представителей):

- Бурмистрова Е. Взрослеем с подростком: воспитание родителей. /Е. Бурмистрова. – М.: Дарь, 2019. – 352 с.

Литература для учащихся:

- Животные/пер. с англ. М.Я. Беньковский и др. – М.: ООО «Издательство Астрель»; ООО «Издательство АСТ», 2003. – 624 с.: ил.
- Оливан. Зоология. Позвоночные. Школьный атлас. – М.: «Росмэн», 1998. – 88 с.
- Суматохин С.В., Кучменко В.С. Биология. /Экология. Животные: сборник заданий и задач с ответами: пособие для учащихся основной школы. – М.: Мнемозина, 2000. – 206 с.: ил.
- Энциклопедия для детей. Т. 2. Биология. 5-е изд., перераб. и доп./глав.ред. М. Д. Аксеонова. – М.: Аванта+, 1998. –704 с.: ил.

- Я познаю мир: детская энциклопедия: миграция животных. /автор А. Х. Тамбиев. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 1999. – 464 с.: ил.

- Я познаю мир: детская энциклопедия: развитие жизни на Земле. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 2001. – 400 с.: ил.

- Я познаю мир: детская энциклопедия: амфибии / автор Б. Ф. Сергеев. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 1999. – 480 с.: ил.

- Учебник: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология: растения, бактерии, грибы, лишайники. – М., Вентана-Граф, 2004.

- Книга для чтения по ботанике /сост. Д.И. Трайтак. – М., Просвещение, 1985.

Приложение №1

Тест «Роль растений в жизни человека».

- Какое важное вещество выделяют растения?
 - Кислород
 - Водород
 - Углерод
- Какие существа могут из минеральных веществ создавать питательные?
 - растения
 - животные
 - человек
- Как называют растения, выведенные человеком?
 - Зерновые
 - Цветковые
 - Культурные
- На сколько групп можно разделить культурные растения?
 - 1) 4
 - 2) 3
 - 3) 2
- Как называется группа растений, используемая человеком в про- мышленности?
 - декоративные
 - пищевые
 - технические
- Как называется группа растений, используемая человеком для украшения домов и клумб?
 - декоративные
 - пищевые
 - кормовые
- Для чего используются кормовые растения?
 - в промышленности
 - корм для скота
 - в пищу
- К каким растениям относят зверобой и пустырник?
 - лекарственные
 - декоративные
 - технические
- Какую роль растения играют в жизни животных?
 - пища
 - укрытие
 - оба варианта верны

- Какие растения образуют зеленый покров земли?
 - дикорастущие
 - технические
 - пищевые

Приложение №2

Инструкция по созданию флорариума

Возможные материалы: стеклянная емкость; понравившиеся вам растения (в данном мастер-классе мы будем применять кактусы и суккуленты); песок; грунт; дренаж; уголь активированный; мох; цветные камешки; цветной песок; пинцет; шприц или маленькая колба для полива; лопатка для засыпания грунта; длинные палочки, изготовленные из дерева; ножницы; перчатки.

Ход работы

- Первым делом необходимо как следует подготовить стеклянную емкость, которую выбрали. Для этого ее необходимо тщательно вымыть и обработать водкой или спиртом. Так вы избавитесь от жира, грязи, а также обеззаразите поверхность. Достаточно просто побрызгать дно и стенки сосуда спиртом из пульверизатора.

- Следующий этап – дренаж. Благодаря ему задерживается вода и не гниют корни растений. Для закрытых флорариумов это единственный способ поддержания влаги в сосуде. Дренаж можно использовать как декоративный, так и керамзитный, выбирайте на ваше усмотрение. Слой данного материала можно делать не очень большим, однако, дно сосуда должно быть им покрыто.

- Сверху на дренаж посыпьте растолченную таблетку активированного угля. Его антисептические и абсорбирующие свойства помогут предотвратить различные заболевания растений.

- При выборе грунта опирайтесь на вид цветов и покупайте желательно уже готовые смеси именно для данного типа растения. Продаются отдельно почвы для орхидей, кактусов, суккулентов и так далее. Они уже обогащены необходимыми микроэлементами и минеральными веществами. Если нет возможности, тогда берите универсальную землю и в равной пропорции смешивайте ее с песком. Чтобы композиция выглядела красиво и эффектно, черную почвосмесь можно притрусить специальным цветным песочком, а по краям аккуратно выложить декоративные камешки.

- Теперь распланируем расположение растений. Здесь все зависит только от вашей фантазии и вкуса. Если хотите минимализма, посадите один экземпляр. Можно, наоборот, расположить разнообразные растения на небольшом расстоянии друг от друга.

- Приступаем к самому ответственному этапу – высаживанию растений. В данном случае мы будем делать своими руками флорариум из суккулентов. Для этого осторожно достаем его из горшка, обтряхиваем землю и аккуратно размещаем в грунт емкости. Ничего страшного, если корни будут соприкасаться с дренажем. Кактусы отлично уживаются в одной емкости с другими суккулентами, поэтому можно создать композицию из таких растений.

- Ложкой или лопаткой добавьте еще грунта и уплотните его, но не утрамбовывайте сильно. Все усилия должны быть минимальными, а движения аккуратными и неспешными. Теперь полейте высаженные растения. Совсем скоро они укоренятся, заняв прочное местоположение. Осталось только задекорировать флорариум. Для этого подойдут любые оригинальные идеи. Можно, например, взять цветной песок, поместить камешки разнообразных оттенков, положить какую-нибудь маленькую игрушку или любой другой аксессуар. Вот и все, мини-садик готов, осталось найти для него подходящее место в комнате, и наслаждаться прекрасным видом.

Приложение №3

Паспорт растения

Латинское имя: _____

Русское имя: _____

Фото Тип растения: _

Период декоративности _____

Температура: _____

Освещение: _____

Влажность: _____

Полив: _____

Почва: _____

Подкормка: _____

Размножение: _____

Приложение №4

Алгоритм выполнения творческого фитодизайн проекта

- Выбрать объект фитодизайна
- Изучить объект, его назначение, расположение сторон света на объекте, микроклимат (температура, влажность, потоки ветра, уровень освещенности). Данные записать в таблицу.
- Нарисовать эскиз до озеленения. (Формат А4)
- Сформулировать цель.

- Определить размещение растений на объекте.
- Определить расположение растений
- Определить декоративные растения, которые будешь использовать при озеленении. Составь их список.
- Тщательно изучить условия ухода за выбранными растениями.
- Спланировать и нарисовать эскиз объекта с декоративными цветами.
- Придумать название фитодизайна.
- Сделать вывод о том, что удалось в проекте, а над чем необходимо еще поработать, какие впечатления получил при работе над проектом.
- Экологический центр «Экосистема» <http://www.ecosystema.ru>

Приложение 5

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

Первичный инструктаж для учащихся школы по охране труда при проведении лабораторных работ по биологии

- Общие требования безопасности.
 - К проведению лабораторных и практических работ по биологии допускаются учащиеся с 6-го класса, прошедшие инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.
 - Учащиеся должны соблюдать правила поведения, расписание учебных занятий, установленные режимы труда и отдыха.
 - При проведении лабораторных и практических работ по биологии возможно воздействие на учащихся следующих опасных и вредных производственных факторов:
 - химические ожоги при работе с химреактивами;
 - термические ожоги при неаккуратном пользовании спиртовками;
 - порезы и уколы рук при небрежном обращении с лабораторной посудой, режущим и колющим инструментом.
 - Кабинет биологии должен быть укомплектован медаптечкой с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств для оказания первой помощи при травмах.
 - Учащиеся обязаны соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения. Кабинет биологии должен быть оснащен первичными средствами пожаротушения: огнетушителями химическим пенным и углекислотным, ящиком с песком.
 - О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить учителю (преподавателю), который сообщает администрации учреждения. При неисправности оборудования, приспособлений и инструмента прекратить работу и сообщить об этом учителю (преподавателю).
 - В процессе работы учащиеся должны соблюдать порядок проведения лабораторных и практических работ, правила личной гигиены, содержать в чистоте рабочее место.

1.8. Учащиеся, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности и со всеми учащимися проводится внеплановый инструктаж по охране труда.

- Требования безопасности перед началом работы.
 - Внимательно изучить содержание и порядок выполнения работы, а

также безопасные приемы ее выполнения.

- Подготовить к работе рабочее место, убрать посторонние предметы.

- Проверить исправность оборудования, инструмента, целостность лабораторной посуды.

- Требования безопасности во время работы.

- Точно выполнять все указания учителя (преподавателя) при проведении работы, без его разрешения не выполнять самостоятельно никаких работ.

- При использовании режущих и колющих инструментов (скальпелей, ножниц, препаровальных игл и др.) брать их только за ручки, не направлять их заостренные части на себя и на своих товарищей, класть их на рабочее место заостренными концами от себя.

- При работе со спиртовкой беречь одежду и волосы от воспламенения, не зажигать одну спиртовку от другой, не извлекать из горящей спиртовки горелку с фитилем, не задувать пламя спиртовки ртом, а гасить его, накрывая специальным колпачком.

- При нагревании жидкости в пробирке или колбе использовать специальные держатели (штативы), отверстие пробирки или горлышко колбы не направлять на себя и на своих товарищей, не наклоняться над сосудами и не заглядывать в них.

- Соблюдать осторожность при обращении с лабораторной посудой и приборами из стекла, не бросать, не ронять и не ударять их.

- Изготавливая препараты для рассматривания их под микроскопом, осторожно брать покровное стекло большим и указательным пальцами за края и аккуратно опускать на предметное стекло, чтобы оно свободно легло на препарат.

- При использовании растворов кислот и щелочей, наливать их только в посуду из стекла, не допускать попадания их на кожу, глаза и одежду.

- При работе с твердыми химреактивами не брать их незащищенными руками, ни в коем случае не пробовать на вкус, набирать для опыта специальными ложечками (не металлическими).

- Во избежание отравлений и аллергических реакций, не нюхать растения и грибы, не пробовать их на вкус.

- Требования безопасности в аварийных ситуациях.

- При разливе легковоспламеняющихся жидкостей или органических веществ немедленно погасить открытый огонь спиртовки и сообщить об этом учителю(преподавателю), не убирать самостоятельно разлитые вещества.

- В случае, если разбилась лабораторная посуда или приборы из стекла, не собирать их осколки незащищенными руками, а использовать для этой цели щетку и совок.

- При получении травмы сообщить об этом учителю (преподавателю), которому оказать первую помощь пострадавшему, сообщить об этом администрации учреждения, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

- Требования безопасности по окончании работы.

- Привести в порядок рабочее место, сдать учителю(преподавателю) оборудование, приборы, инструменты, препараты, химреактивы.

- Отработанные водные растворы реактивов не сливать в канализацию, а в закрывающийся стеклянный сосуд вместимостью не менее 3 л с крышкой для их последующего уничтожения.

- Проветрить помещение кабинета и тщательно вымыть руки с мы-

лом.