

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Дружинская средняя общеобразовательная школа»

СОГЛАСОВАНО

На методическом совете
классных руководителей
«___» _____ 2024

_____.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ
«Дружинская СОШ»

Е.А. Соколова _____
«___» _____ 2024

ПРОГРАММА
КРУЖКА дополнительного образования
«Клуб юных биологов»
для учащихся 5-11 классов

Педагог
Смолякова О.П.

ДРУЖИНО-2024

Пояснительная записка.

Человек издавна преобразует природную среду. Всё это изменяет природные условия в окружающей среде. Важно научиться преобразовывать ландшафт так, чтобы он обеспечивал комфортные условия жизни человека в природе.

Озеленение пришкольного участка, придомовой территории, садового участка, благоустройство различных учреждений, дачных участков, начиная от ландшафтного проектирования и до завершения дизайна ландшафта - очень ответственный и интересный вид работы.

Занятия кружка предполагают разработку дизайна пришкольного участка, на котором очень гармонично смогут соседствовать элементы озеленения и благоустройства. Роль природы в развитии личностных качеств выражается в воспитании доброты, предостерегающей от бессмысленного зла и хищнического отношения к природе. Экологическое воспитание должно опираться не только на чувства людей, но и на их знания. Любовь к природе не избавляет от необходимости познать её закономерности и правильно использовать эти знания в процессе жизни.

Человек не должен быть наблюдателем. Для ощущения своей неразрывной связи с природой он должен быть созидателем, принимать активное участие в решении экологических проблем деревни, района, республики, страны. Поэтому я поставила своей целью разработку программы кружка «Юный биолог», которая поможет учащимся познакомиться с основными законами природы, обучит правильному проектированию участков, клумб, научит подбору растений и даст возможность проявить себя и добиться результатов, успехов.

Программа кружка «Клуб юных биологов» рассчитана на 68 часа в год, 2 часа в неделю. Периодичность занятий 1 раз в неделю, для учащихся 5-11 классов, проявляющих интерес к основному содержанию программы.

Содержание программного материала соответствует возрасту.

Формы организации образовательного процесса.

Традиционное занятие, комбинированное занятие, лекция, диспут, практическое занятие, экскурсия, мастерская, защита проектов, выставка, творческие отчеты, презентации и т.д.

Образовательный процесс предусматривает занятия в классе и на открытом воздухе на пришкольном участке.

Приемы и методы организации образовательного процесса.

- словесные методы обучения (лекция, объяснение, рассказ, беседа, диалог, консультация);
- наглядные (показ видеоматериалов, слайд-фильмов, иллюстраций, показ педагогом, работа по образцу и др.);
- методы практической работы (упражнения, письменные работы, графические работы);
- метод наблюдения (записи, зарисовки, рисунки, эскизы, фото и видеосъемка);

- метод проблемного обучения (эвристическая беседа, объяснение основных понятий, терминов, самостоятельный поиск ответа учащимися на поставленную задачу и т.д.);
- проектный метод (разработка творческих проектов, художественное конструирование из натурального и др. материала);
- наглядный метод (наглядные материалы – рисунки, плакаты, фотографии, таблицы, схемы; демонстрационный материал – образцы изделий; видеоматериал).

Условия реализации программы.

Материально-техническое обеспечение:

Большая часть занятий запланирована в классном кабинете (в наличии проектор, компьютер, магнитная доска) и лаборатории (в наличии микроскопы, лабораторная посуда, ящики для рассады, таблицы, плакаты, гербарии, муляжи, кашпо).

Цель: повышение уровня биологических и экологических знаний, направленных на преобразование пришкольной территории посредством освоения приёмов озеленения и благоустройства территории.

Задачи:

- Раскрыть эстетическое, практическое, оздоровительное, познавательное значение природы для людей;
- Познакомить учащихся с многообразием растений, их биологическими особенностями;
- Познакомить учащихся с элементами ландшафтного дизайна;
- Познакомить учащихся с методами подбора растений для определённой территории;
- Познакомить учащихся со способами выращивания растений;
- Научиться создавать проекты озеленения территорий;
- Развивать и совершенствовать психологические качества личности: (любопытность, инициативность, трудолюбие, волю, самостоятельность приобретения знаний, уверенность в себе);
- Формировать экологическую культуру учащихся;
- Развивать умения анализировать, обобщать, соотносить результаты личных наблюдений;
- Расширять кругозор учащихся;
- Выявлять наиболее одарённых учащихся и развивать их творческие способности;
- Научить использовать приобретённые знания и умения в жизни.

Планируемые результаты.

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать:

- биологические особенности растений нашего региона;
- основные виды декоративных растений нашего региона;
- условия произрастания некоторых видов растений;
- способы выращивания растений;
- основные способы благоустройства территории;

- основные архитектурные формы в ландшафтном дизайне;
- Учащиеся должны уметь:
- ориентироваться в многообразии декоративных растений;
 - выращивать растения рассадным и безрассадным способом;
 - регулировать условия выращивания растений;
 - моделировать элементы благоустройства территории;
 - разрабатывать элементы озеленения территории.

Метапредметные результаты обучения.

Учащиеся должны уметь:

- организовывать свою деятельность;
- ставить задачи;
- планировать свою деятельность;
- определять проблемы и предлагать способы их решения;
- использовать дополнительные источники поиска информации;
- представлять разработки в различных формах;
- рассказывать о проекте.

Личностные результаты обучения:

- осознание эстетического, практического, оздоровительного значения природы для человека;
- формирование ответственного отношения к природе;
- формирование любознательности и трудолюбия;
- формирование экологического мышления;
- формирование ответственного отношения к самообразованию.

Учебно-тематическое планирование.

№ п/п	Разделы и темы	Теория (кол-во часов)	Практическая работа (кол-во часов)	Планируемые сроки
<i>Раздел 1. Изучение основных сведений о школьном участке (5 ч)</i>				
1	Тема 1.1. Введение. Инструктаж по охране труда.	1		
	Тема 1.2. Изучение санитарно – эпидемиологических правил и нормативов содержания школьной территории.	1		
	Тема 1.3. Исследование границ, протяжённости школьного участка.		1	
	Тема 1.4. Исследование расположения школьного участка на местности.		1	
	Тема 1.5. Создание чертежа территории партерной зоны.		1	

	<i>Раздел 2. Определение функциональных зон на школьном участке (8 ч)</i>			
2	Тема 2.1. Исследование географических особенностей школьной территории.		1	
	Тема 2.2. Исследование географических и климатических особенностей партерной зоны школы.		1	
	Тема 2.3. Определение функциональных зон школьной территории.	1	2	
	Тема 2.4. Составление схемы расположения функциональных зон территории школы на бумажном носителе.		1	
	Тема 2.5. Знакомство с планированием функциональных зон общеобразовательных школ (виртуальная экскурсия).	1	1	
	Тема 2.6. Сбор информации о растениях, произрастающих в партерной зоне школы.		1	
	<i>Раздел 3. Планирование этапов озеленения и благоустройства партерной зоны школьной территории (20 ч)</i>			
3	Тема 3.1. Подбор литературы о ландшафтном дизайне, способах озеленения и благоустройстве территории.		1	
	Тема 3.2. Изучение видов цветников в ландшафтном дизайне.	2		
	Тема 3.3. Многообразие способов оформления цветников (виртуальная экскурсия)	1		
	Тема 3.4. Изучение малых архитектурных форм в ландшафтном дизайне.	2		
	Тема 3.5. Знакомство с разнообразием архитектурных форм (виртуальная экскурсия)	1		
	Тема 3.6. Исследование условий произрастания растений в партерной зоне школы.		1	
	Тема 3.7. Исследование состояния растений, произрастающих в данное		1	

	<p>время в партерной зоне школы.</p> <p>Тема 3.8. Обзор видового разнообразия растений, пригодных для выращивания в партерной зоне школы.</p> <p>Тема 3.9. Подбор растений для озеленения партерной зоны школы.</p> <p>Тема 3.10. Подбор малых архитектурных форм для благоустройства партерной зоны школы.</p> <p>Тема 3.11. Планирование этапов озеленения и благоустройства партерной зоны школы.</p> <p>Тема 3.12. Оценка возможностей реализации проекта.</p> <p>Тема 3.13. Выявление возможных трудностей реализации проекта.</p> <p>Тема 3.14. Поиск путей решения проблем, связанных с реализацией проекта.</p>	2		
		1	1	
		1	1	
			2	
			1	
			1	
			1	
<i>Раздел 4. Изучение особенностей выращивания растений (10)</i>				
4	<p>Тема 4.1. Этапы подготовки семян к посадке.</p> <p>Тема 4.2. Изучение правил посадки мелких семян растений.</p> <p>Тема 4.3. Основные правила посадки семян.</p> <p>Тема 4.4. Уход за рассадой.</p> <p>Тема 4.5. Изучение способов вегетативного размножения растений.</p> <p>Тема 4.6. Правила выращивания луковичных растений.</p> <p>Тема 4.7. Правила выращивания однолетних и многолетних растений.</p> <p>Тема 4.8. Использование удобрений при выращивании цветов.</p> <p>Тема 4.9. Внекорневые подкормки.</p> <p>Тема 4.10. Корневые подкормки.</p>	1		
		1		
		1		
		1		
			1	
		1		
		1		
			1	
		1		
		1		
<i>Раздел 5. Создание эскиза проекта партерной зоны школьной территории (5 ч)</i>				
5	<p>Тема 5.1. Изучение видов компьютерных программ, пригодных для ландшафтного</p>	1	1	

	моделирования территории. Тема 5.2. Создание эскиза проекта.	1	2	
<i>Раздел 6. Подготовка к основным работам по озеленению и благоустройству партерной зоны школы (11)</i>				
6	Тема 6.1. Подсчёт необходимого количества рассады. Тема 6.2. Определение стоимости семян. Тема 6.3. Составление списка необходимого оборудования и инвентаря для посевных работ. Тема 6.4. Составление графика высева семян. Тема 6.5. Разработка плана ухода за рассадой. Тема 6.6. Расчёт количества необходимого материала для благоустройства партерной зоны. Тема 6.7. Расчёт стоимости необходимого материала для благоустройства партерной зоны Тема 6.8. Подготовительные работы с семенами растений. Тема 6.9. Подготовительные работы с клубнями и луковицами цветов. Тема 6.10. Посадка и маркировка рассады		1 1 1 1 1 1 1 1 2	
<i>Раздел 7. Оформление проекта озеленения и благоустройства партерной зоны школы (7)</i>				
7	Тема 7.1. Выбор стиля оформления проекта. Тема 7.2. Обработка фотографий, рисунков, схем. Тема 7.3. Оформление проекта в электронном варианте Тема 7.4. Подготовка и печать бумажного варианта проекта. Тема 7.5. Оформление презентации в PowerPoint Тема 7.6. Защита проекта.	1 1	1 1 1 1	
<i>Раздел 8. Анализ проекта перед проведением работы на местности (2)</i>				
8	Тема 8.1. Анализ итогов защиты проекта, Тема 8.2. Внесение поправок в проект.		1 1	

Содержание программы.**Раздел 1. Изучение основных сведений о школьном участке (5 ч).****Тема 1.1. Введение. Инструктаж по охране труда (1 ч).**

Требования безопасности. Правила поведения. Вредные факторы. Химические и термические ожоги. Пожарная безопасность. Аварийная ситуация. Первая помощь.

Тема 1.2. Изучение санитарно – эпидемиологических правил и нормативов содержания школьной территории (1 ч).

Озеленение территории. Площадь зелёных насаждений. Функциональные зоны. Расположение функциональных зон. Гигиенические нормативы. Удалённость от пищеблока.

Тема 1.3. Исследование границ, протяжённости школьного участка (1 ч).

Границы участка. Нормативные документы. Удалённость от магистралей. Расположение относительно ориентира.

Тема 1.4. Исследование расположения школьного участка на местности (1 ч).

Нормативные документы. Протяжённость границ школьного участка. Методы измерения. Приборы и инструменты для измерения. Удалённость от контрольной точки. Состояние территории. Проблемные участки.

Тема 1.5. Создание чертежа территории партерной зоны (1 ч).

Данные о расположении. Границы участка. Функциональные зоны. Характеристика функциональных зон. Партерная зона. Построение чертежа.

Раздел 2. Определение функциональных зон на школьном участке (8 ч).**Тема 2.1. Исследование географических особенностей школьной территории (1 ч).**

Исследование почвы, растительного и животного мира. Установление сторон света. Использование компаса. Ориентирование на местности. Глубина залегания грунтовых вод. Ветрозащитные насаждения.

Тема 2.2. Исследование географических и климатических особенностей партерной зоны школы (1 ч).

Расположение участка по сторонам света. Исследование освещённости участка. Направление ветра. Влажность почвы. Растительность партерной зоны. Состав почвы. Плодородие почвы.

Тема 2.3. Определение функциональных зон школьной территории (3 ч).

Ситуационный план участка. Процент озеленения территории школьного участка. Нормативы при планировке участка. Многофункциональная зона (учебно-опытная, спортивные площадки, площадки для мероприятий). Рекреационная зона (дополнительные спортивные площадки, места для отдыха и прогулок) Хозяйственная зона. Буферная зона (зона отделения территории школы от окружающей инфраструктуры).

Тема 2.4. Составление схемы расположения функциональных зон территории школы на бумажном носителе (1 ч).

Функциональные зоны. Правила составления схем. Обоснование выбранного места для каждой функциональной зоны. Соблюдение санитарных требований при планировке школьного участка.

Тема 2.5. Знакомство с планированием функциональных зон общеобразовательных школ (виртуальная экскурсия) (1 ч).

Функциональные зоны. Характеристики функциональных зон. Влияние географических условий местности на расположение функциональных зон. Примеры оформления функциональных зон. Требования к расположению.

Тема 2.6. Сбор информации о растениях, произрастающих в партерной зоне школы (1 ч).

Ревизия зелёных насаждений. Оценка состояния растительности партерной зоны. Выявление однолетних и многолетних растений партерной зоны.

Раздел 3. Планирование этапов озеленения и благоустройства партерной зоны школьной территории (20 ч).

Тема 3.1. Подбор литературы о ландшафтном дизайне, способах озеленения и благоустройстве территории (1 ч).

Ландшафтный дизайн. Правила озеленения территории. Основные способы озеленения. Выбор растений для озеленения. Малые архитектурные формы в ландшафтном дизайне. Способы благоустройства территории.

Тема 3.2. Изучение видов цветников в ландшафтном дизайне (2 ч).

Декоративные композиции. Классические цветники (клумбы). Ковровые и цветочные клумбы. Выбор растений для клумб. Цветочные бордюры. Рабатки. Миксбордеры. Модульные цветники. Цветники – островки. Партеры. Пейзажные цветники. Вазоны. Палисадники. Альпинарии. Принципы создания цветников.

Тема 3.3. Многообразие способов оформления цветников (виртуальная экскурсия) (1 ч)

Сочетание цветов в клумбе. Подбор контрастов. Примеры композиций. Создание длительно цветущей клумбы. Оформление цветников в европейских странах. Озеленение в Сингапуре. Висячие сады.

Тема 3.4. Изучение малых архитектурных форм в ландшафтном дизайне (2 ч).

Элементы уличного декора. Виды архитектурных форм. Заборы и ограды. Беседки. Цветники и клумбы. Городские и садовые скамейки. Скульптуры. Фонтаны. Монументы. Ротонды. Живая изгородь и навесы (перголы, трельяжи и берсо). Памятники. Мостики.

Тема 3.5. Знакомство с разнообразием архитектурных форм (виртуальная экскурсия) (1 ч)

Использование архитектурных форм при благоустройстве участка. Функциональное значение. Архитектурные формы известных дизайнеров. Архитектурные формы в Европе.

Тема 3.6. Исследование условий произрастания растений в партерной зоне школы (1 ч).

Контрольно-оценочные средства.

Показатели оценки уровня метапредметных образовательных результатов

Показатель оценки	Метод оценки	Место использования выбранного метода при оценке образовательного результата
Умение планировать, контролировать и оценивать свои учебные действия	Педагогическое наблюдение	На протяжении всего процесса освоения программы
Освоение способов решения проблем поискового характера	Наблюдение, контрольное упражнение	В ходе изучения тем: 2.3, 2.6, 3.9, 3.10,3.11, 3.13,,3.14, 5.1, 7.1.
Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать информацию, получаемую из различных источников	Обсуждение, дискуссия	В ходе изучения разделов: 1, 2, 3 (темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.8,), 4.
Умение определять понятия, создавать обобщения, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинноследственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы	Мониторинг участия разработке проекта	В ходе изучения тем: 2.6, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 6.7, 8.1., 8.2.

Умение использовать ИКТ в решении образовательных задач	Мониторинг подготовки эскиза проекта	В ходе изучения тем: 5.1, 5.2, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6.
---	--------------------------------------	---

Показатели оценки уровня личностных образовательных результатов

Показатель оценки	Метод оценки	Место использования выбранного метода при оценке образовательного результата
Готовность и способность к смыслообразованию и морально-этической ориентации	Педагогическое наблюдение	На всём протяжении освоения образовательной программы
Сформированность активной гражданской позиции	Педагогическое наблюдение	На всём протяжении освоения образовательной программы
Готовность к самообразованию	Дискуссия, беседа	При выполнении самостоятельных заданий в ходе подготовки проекта
Сформированность основ экологической культуры	Опрос	На заключительном занятии каждого раздела

Показатели оценки уровня предметных образовательных результатов

Показатель оценки	Метод оценки	Место использования выбранного метода при оценке образовательного результата
Знание биологических особенностей растений, условий их произрастания	Опрос	В конце изучения раздела 4
Знание особенностей ухода за растениями	Опрос, беседа	На заключительном занятии при изучении раздела 4
Знание основ благоустройства и озеленения территорий	беседа	На заключительном занятии при изучении раздела 3
Умение работать со схемами и чертежами	Наблюдение и анализ работы учащихся	В ходе изучения разделов 1, 2, 5, 7.

Условия реализации программы.

Раздел программы	Место проведения занятий	Перечень необходимых ресурсов
<i>Раздел 1. Изучение основных сведений о школьном участке.</i>	Кабинет биологии	Документы с указанием расположения школьной территории на местности, бумага, чертёжные принадлежности.
<i>Раздел 2. Определение функциональных зон на школьном участке</i>	Пришкольная территория	Книжная литература, измерительные приборы, компьютер, проектор
<i>Раздел 3. Планирование этапов озеленения и благоустройства партерной зоны школьной территории.</i>	Кабинет биологии	Литература, возможность выхода в интернет, проектор.
<i>Раздел 4. Изучение особенностей выращивания растений.</i>	Кабинет биологии, лаборатория	Набор семян цветов, саженцы, луковицы растений, набор удобрений, кашпо, садовый инвентарь.
<i>Раздел 5. Создание эскиза проекта партерной зоны школьной территории.</i>	Кабинет биологии	Компьютер, выход в интернет, бумага, чертёжные принадлежности.
<i>Раздел 6. Подготовка к основным работам по озеленению и благоустройству партерной зоны школы.</i>	Кабинет биологии, лаборатория	Компьютер, выход в интернет, бумага, семена и саженцы растений, луковицы цветов, рассадные ящики, материал для маркировки рассады, лейка.
<i>Раздел 7. Оформление проекта озеленения и благоустройства партерной зоны школы.</i>	Кабинет биологии	Компьютер с выходом в интернет, бумага, чертёжные принадлежности
<i>Раздел 8. Анализ проекта перед проведением работы на</i>	Кабинет биологии	Компьютер, бумага.

Список литературы

1. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях» (ред. от 25.12.2013).
2. Аксенова, Н. А. Деревья и кустарники для любительского садоводства и озеленения / Н.А. Аксенова, Л.А. Фролова. - М.: Издательство МГУ, 2006. - 160 с.
3. Карписонова Р.А., Плотникова Л.С. Ваш красивый сад. – М.: Рольф, 2000. – 384 с.
4. Козима Г. Шесть соток радуют и кормят. Дизайн дачного участка. – СПб.: Питер, 2011. – 96 с.: ил.
5. Лысиков А. Вертикальное озеленение. Уроки садового дизайна / Лысиков А. - М.: Фитон+, 2011. - 924 с.
6. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство: Цветоводство: учебник для студентов вузов / Т.А. Соколова, И.Ю. Бочкова.- 4-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 432 с.
7. Соколова Т.А. Цвет в ландшафтном дизайне / Т.А. Соколова, И. Ю. Бочкова, О.Н. Бобылева. – М.: ЗАО «Фитон +», 2007. – 128 с.
8. Хайрова, Л. Н. Деревья и кустарники для озеленения объектов ландшафтной архитектуры. Учебное пособие / Л.Н. Хайрова, Е.В. Золотарева, О.Ю. Дубовицкая. - М.: Проспект Науки, 2015. - 224 с.
9. Хессайон Д.Г. Всё о клумбовых растениях / Д.Г. Хессайон. – Москва: АСТ : Кладезь, 2013. – 141 с.
10. <http://chloris.ru/category/project>