

Приложение № 21 «Ландшафтное проектирование» к ООП ООО, утвержденной приказом директора МАОУ Черновской СОШ от 29.08.2025 г. № 175-25 од

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Свердловской области

Управление образования Ирбитского муниципального образования

МАОУ Черновская СОШ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**учебного предмета «Ландшафтное проектирование»
для обучающихся 7-8 классов**

с. Чёрновское, 2025

1. Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Ландшафтное проектирование» для 7-8 классов разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО).
- Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ Черновской СОШ.

Актуальность программы обусловлена возрастающим интересом к благоустройству окружающей среды, развитием эстетического вкуса и экологического сознания учащихся. Курс интегрирует знания из технологии, биологии, изобразительного искусства, географии и информатики, обеспечивая метапредметный подход в обучении.

Цель программы: Формирование у учащихся целостного представления о процессе ландшафтного проектирования – от создания цифровой модели на компьютере до ее реализации в материале (макете) и на практике (растениях).

Задачи:

- **Образовательные:**
 - Изучить основы ландшафтного дизайна: стили, законы композиции, элементы проектирования (дорожки, газоны, водоемы, малые архитектурные формы).
 - Обучить навыкам работы в системе автоматизированного проектирования (САПР) для создания чертежей и 2D-3D моделей участка.
 - Сформировать базовые знания по дендрологии и цветоводству (подбор растений, агротехника).
 - Обучить технологии создания макетов из различных материалов.
- **Развивающие:**
 - Развивать пространственное мышление, творческие способности, художественный вкус.
 - Развивать навыки проектной и исследовательской деятельности.
 - Развивать умение работать с различными источниками информации.
- **Воспитательные:**
 - Воспитывать трудолюбие, ответственность, экологическую культуру и бережное отношение к природе.
 - Формировать навыки работы в коллективе и самостоятельности.

Место курса в учебном плане: Программа рассчитана на 2 года обучения:

- **7 класс:** 34 часа (1 час в неделю).
- **8 класс:** 26 часа (по 1 ч в неделю со 2 четверти).
- **Общий объем:** 60 часов.

Основные формы организации учебного процесса: комбинированный урок, практикум (за компьютером и в мастерской), проектное занятие, защита проектов.

2. Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты:

- Проявление познавательного интереса и творческой активности в области ландшафтного дизайна.
- Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности.
- Формирование экологического мышления, понимания необходимости гармоничного взаимодействия человека и природы.

Метапредметные результаты:

- **Регулятивные УУД:** Умение планировать последовательность действий, осуществлять самоконтроль и коррекцию по результатам работы.
- **Познавательные УУД:** Умение читать и создавать простые чертежи и схемы, проводить анализ объектов, выдвигать гипотезы и экспериментировать.
- **Коммуникативные УУД:** Умение работать в группе над совместным проектом, представлять и защищать свой творческий замысел.

Предметные результаты:

- **Учащийся научится:**
 - Называть основные стили ландшафтного дизайна и их характерные features.
 - Читать и создавать базовые чертежи участка (генплан, разбивочный чертеж, дендроплан).
 - Работать в простой САПР-программе (например, NanoCAD, SketchUp Free) на уровне создания 2D-планов и простых 3D-моделей.
 - Подбирать ассортимент растений для заданных условий.
 - Изготавливать макет участка из бумаги, картона, пластика и других материалов.
 - Выполнять основные операции по уходу за комнатными и садовыми растениями (посев, пикировка, пересадка, полив).
- **Учащийся получит возможность научиться:**
 - Создавать сложные ландшафтные проекты с проработкой деталей.
 - Самостоятельно осваивать новые функции САПР-программ.
 - Разрабатывать и реализовывать собственный творческий проект «Мой идеальный сад».

3. Содержание курса

7 КЛАСС (34 часа)

I полугодие (17 часов): Основы проектирования в САПР

1. Введение в ландшафтный дизайн (4 часа)

- Что такое ландшафтный дизайн? История и современность.
- Основные стили: регулярный, пейзажный, современный минимализм.
- **Практика:** Анализ фотографий садов. Создание коллажа «Стили садов».

2. Основы композиции и зонирования (3 часа)

- Понятие масштаба, ритма, симметрии и асимметрии. Цвет в ландшафте.
- Функциональное зонирование участка (парадная зона, отдых, огород и т.д.).
- **Практика:** Разработка схемы зонирования для участка заданной формы.

3. Знакомство с САПР (10 часов)

- Интерфейс программы. Основные инструменты для 2D-черчения (линия, круг, прямоугольник, штриховка).
- Создание слоев (основа, рельеф, дорожки, растения).
- Работа с размерами и текстом.
- **Итоговая практика:** Создание в САПР генерального плана своего участка (10 соток).

II полугодие (17 часов): Макетирование и основы садоводства

1. Искусство макетирования (10 часов)

- Материалы и инструменты для макетирования (картон, бумага, пенокартон, клей, ножи).
- Техника безопасности при работе с режущими инструментами.
- Масштабирование. Перенос плана с чертежа на основу макета.
- Изготовление моделей домика, дорожек, ограждений.
- Изготовление моделей деревьев и кустарников из подручных материалов.
- **Итоговая практика:** Создание объемного макета участка по собственному чертежу.

2. Основы садоводства (7 часов)

- Понятие об экологических факторах (свет, вода, почва). Введение в морфологию растений.
- Основные группы растений: деревья, кустарники, многолетники, однолетники.
- **Практикум:** Посев семян однолетних цветов (бархатцы, циннии) на рассаду. Пикировка. Уход.
- Изучение комнатных растений класса.

8 КЛАСС (34 часа)

I полугодие (9 часов): Углубленное проектирование в САПР и подготовка итогового проекта

1. Работа в САПР. 3D-моделирование (8 часов)

- Повторение 2D-инструментов.
- Основы создания 3D-моделей: extrusion (выдавливание), работа с примитивами.
- Создание 3D-моделей элементов сада: беседка, пергола, горка.
- Назначение материалов и текстур.
- **Практика:** Создание простой 3D-модели участка на основе 2D-плана.
- 2. Разработка индивидуального проекта (1 час)**
- Выбор темы итогового проекта («Сад моей мечты», «Уголок отдыха», «Эко-сад» и др.).

II полугодие (17 часов): Реализация проекта: макет и растения

1. Изготовление итогового макета (10 часов)

- Разработка технологии изготовления сложных элементов (водоем, рельеф).
- Работа с новыми материалами (оргстекло, проволока для деревьев, имитация воды).
- Создание макета по собственному, более сложному проекту.
- 2. **Садоводство и фитодизайн (7 часов)**
 - Правила посадки и перевалки растений. Удобрения.
 - Основы фитодизайна: создание простой клумбы непрерывного цветения.
 - **Практикум:** Создание флорариума или мини-сада в стеклянной емкости.
 - **Итоговый урок:** Защита проектов. Представление чертежей, макета и живых растений.

3. Тематическое планирование для 7 класса (34 часа)

№	Тематика раздела	Кол-во часов	Формы контроля
I полугодие: Основы проектирования в САПР (17 часов)			
1.	Введение в ландшафтный дизайн. Стили.	2	Коллаж, устный опрос
2.	Основы композиции и зонирования.	2	Схема зонирования
3.	Знакомство с интерфейсом САПР. Инструменты 2D-черчения.	3	Практическая работа (файл-тренажер)
4.	Создание геометрии участка. Работа со слоями.	2	Чертеж контура со слоями
5.	Проектирование дорожно-тропиночной сети.	2	Чертеж с дорожками
6.	Создание условных обозначений. Разработка генплана.	4	Зачетный генплан
7.	Защита проекта «План моей мечты».	2	Защита проекта
II полугодие: Макетирование и основы садоводства (17 часов)			
8.	Введение в макетирование. Материалы, инструменты, ТБ.	1	-
9.	Масштабирование. Перенос плана на основу.	2	Размеченная основа макета
10.	Изготовление рельефа и основы под газон.	2	Основа с рельефом
11.	Изготовление дорожек, площадок, моделей МАФ.	4	Готовые элементы макета

№	Тематика раздела	Кол-во часов	Формы контроля
12.	Изготовление моделей растений. Сборка макета.	4	Готовый макет
13.	Защита макетов.	1	Защита макета
14.	Основы садоводства. Правила посева и пикировки.	2	Практическая работа (посевы)
15.	Вегетативное размножение. Уход за растениями.	1	Практическая работа (черенки)

*Защита проекта проводится в рамках последних уроков курса.

Тематическое планирование для 8 класса (26 часов)

№	Тематика раздела	Кол-во часов	Формы контроля
I полугодие: Углубленное проектирование в САПР (9 часов)			
1.	Вводное занятие. Цели и задачи года. Техническое задание на итоговый проект. Выбор и анализ участка сложной формы.	1	Утверждение темы проекта
2.	Повторение основ 2D-черчения в САПР. Работа со слоями, создание библиотеки условных обозначений (деревья, кустарники, МАФ).	2	Проверка файла с библиотекой элементов
3.	Основы 3D-моделирования. Инструмент "Выдавливание" (Extrusion). Создание объемных элементов по 2D-контур: площадки, ступени, фундаменты.	2	3D-модель элемента рельефа
4.	Создание 3D-моделей Малых Архитектурных Форм (МАФ). Моделирование беседки, перголы, арки с помощью базовых инструментов.	2	3D-модель беседки или перголы
5.	Создание финальной 3D-визуализации проекта. Расстановка созданных 3D-объектов на плане. Работа с камерой, сохранение видов.	2	Финальная 3D-визуализация проекта
II полугодие: Реализация проекта: макетирование и садоводство (17 часов)			

№	Тематика раздела	Кол-во часов	Формы контроля
6.	Технология изготовления сложного макета. Материалы и инструменты. Разработка технологии изготовления. Перенос плана из САПР на материал основы.	2	Подготовленная основа макета
7.	Создание рельефа местности. Техники работы с пенокартоном/пенопластом для создания перепадов высот.	2	Готовый рельеф на основе
8.	Изготовление моделей зданий и МАФ по собственным чертежам. Работа с картоном, пластиком, декоративными элементами.	3	Зачетные модели построек и МАФ
9.	Изготовление моделей растений. Создание моделей деревьев (из проволоки и сизаля), кустарников (из губки), газона.	3	Зачетные модели растений
10.	Сборка и детализация макета. Монтаж всех элементов, оформление дорожек, водоемов, финальная покраска.	3	Готовый собранный макет
11.	Основы садоводства. Весенние работы. Правила посадки и перевалки растений. Пикировка рассады для проекта.	2	Практическая работа: посадка
12.	Создание мини-сада в контейнере. Подбор растений, создание дренажа, компоновка и посадка. Уход за композицией.	2	Готовая живая композиция
13.	Итоговая защита проектов. Презентация: демонстрация чертежей из САПР, макета и живого растения.	2	Итоговая оценка за проект
	ИТОГО за 8 класс	26	

Поурочное планирование для 7 класса (34 часа)
I полугодие: Работа в САПР (17 часов)

№	Тема урока	Виды деятельности на уроке	Домашнее задание / Форма контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Введение в ландшафтный дизайн.	Лекция-беседа, просмотр примеров, обсуждение.	Подобрать 3 фото понравившегося сада.	https://resh.edu.ru/
2	Стили сада: регулярный и пейзажный.	Практикум: Сравнение стилей по таблице. Творческая работа: Создание коллажа в выбранном стиле.	Коллаж «Сад моей мечты».	https://resh.edu.ru/
3	Основы композиции: форма, пропорция, цвет.	Графическая работа: Создание схем круговой и квадратной композиции. Работа с цветовым кругом.	Эскиз цветника из 3-4 растений.	https://resh.edu.ru/
4	Функциональное зонирование участка.	Решение практической задачи: Разделить заданный участок на зоны (отдых, игры, огород). Графическая работа: Создание схемы зонирования.	Схема зонирования собственного участка.	https://resh.edu.ru/
5	Знакомство с интерфейсом САПР. Панели инструментов.	Практикум за ПК: Изучение интерфейса. Построение простых линий, фигур. Сохранение файла.	Создать файл с своими инициалами.	https://resh.edu.ru/
6	Инструменты 2D-черчения: Отрезок, Полилиния.	Практикум за ПК: Отработка навыков построения. Создание чертежа «Дом» из простых фигур.	Чертеж «Мой дом».	https://resh.edu.ru/
7	Инструменты 2D-черчения: Круг,	Практикум за ПК: Создание элементов участка:	Чертеж «Элементы сада».	https://resh.edu.ru/

№	Тема урока	Виды деятельности на уроке	Домашнее задание / Форма контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Прямоугольник, Штриховка.	клумба, площадка, бассейн. Заполнение штриховкой.		
8	Концепция слоев. Создание и управление слоями.	Практикум за ПК: Создание слоев: «Рельеф», «Дорожки», «Растения». Назначение цветов слоям.	Файл с настроенными слоями.	https://resh.edu.ru/
9	Создание геометрии участка. Работа с масштабом.	Практикум за ПК: Построение контура участка в масштабе 1:100. Оформление на слое «Рельеф».	Чертеж контура участка.	https://resh.edu.ru/
10	Проектирование дорожек. Инструмент «Сплайн».	Практикум за ПК: Создание плавных линий дорожек и тропинок на одноименном слое.	Чертеж сети дорожек.	https://resh.edu.ru/
11	Создание библиотеки условных обозначений (блоков).	Практикум за ПК: Создание и сохранение блоков: «Дерево хвойное», «Дерево лиственное», «Куст», «Цветник».	Файл с библиотекой блоков.	https://resh.edu.ru/
12	Разработка генплана. Расстановка основных элементов.	Практикум за ПК: Компоновка дома, дорожек, площадок на плане. Работа со слоями.	Генплан без растений.	
13	Создание дендроплана. Расстановка растений.	Практикум за ПК: Заполнение плана растениями с помощью вставки блоков. Копирование, масштабирование.	Генплан с растениями.	

№	Тема урока	Виды деятельности на уроке	Домашнее задание / Форма контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
14	Оформление чертежа. Работа с текстом и размерами.	Практикум за ПК: Нанесение размеров участка. Добавление подписей: «Газон», «Цветник», «Площадка».	Оформленный чертеж.	
15	Подготовка к защите проекта.	Индивидуальная работа: Корректировка чертежей, подготовка краткого выступления.	Готовность к защите.	
16	Защита проекта «План моей мечты».	Презентация: Демонстрация генплана на экране. Объяснение выбора стиля, зонирования, ассортимента.	Оценка за проект (САПР)	https://academy-content.apkpro.ru/ru/catalog/20/77?class=77&term=дизайн
17	Защита проекта «План моей мечты».	Презентация: Продолжение выступлений учащихся.	Оценка за проект (САПР)	https://academy-content.apkpro.ru/ru/catalog/20/77?class=77&term=дизайн
II полугодие: Макетирование и садоводство (17 часов)				
№	Тема урока	Виды деятельности на уроке	Домашнее задание / Форма контроля	
18	Вводный урок. Материалы и инструменты. Техника безопасности.	Демонстрация учителем. Практикум: Отработка приемов резки картона, работы с клеем.	Подписать инструменты.	https://academy-content.apkpro.ru/ru/catalog/20/77?class=77&term=дизайн
19	Масштабирование. Перенос плана с чертежа на основу.	Практикум: Расчет масштаба 1:100. Разметка контура участка, дорожек, площадок на картоне.	Правильно размеченная основа макета.	https://academy-content.apkpro.ru/ru/catalog/20/77?class=77&term=дизайн

№	Тема урока	Виды деятельности на уроке	Домашнее задание / Форма контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
20	Изготовление рельефа. Создание основы под газон.	Практикум: Наклеивание слоев картона для создания перепадов высот. Оклеивание поверхности «газоном» (зеленая бумага/ткань).	Основа с рельефом и газоном.	https://academy-content.apkpro.ru/ru/catalog/20/77?class=77&term=дизайн
21	Изготовление дорожек и площадок.	Практикум: Выкраивание дорожек из наждачной бумаги (гравий) или бархатной бумаги (асфальт).	Готовые элементы дорожек.	https://academy-content.apkpro.ru/ru/catalog/20/77?class=77&term=дизайн
22	Конструирование малых архитектурных форм (МАФ).	Практикум: Изготовление скамейки, беседки из картона, палочек, зубочисток по шаблонам.	Готовые модели МАФ.	https://academy-content.apkpro.ru/ru/catalog/20/77?class=77&term=дизайн
23	Изготовление моделей деревьев и кустарников. Часть 1.	Практикум: Изготовление стволов из проволоки, скрученной в жгут. Создание крон из поролона/губки.	Заготовки для деревьев.	https://academy-content.apkpro.ru/ru/catalog/20/77?class=77&term=дизайн
24	Изготовление моделей деревьев и кустарников. Часть 2.	Практикум: Сборка моделей. Окрашивание. Создание кустарников из сизаля или кофейных зерен.	Готовые модели растений.	https://academy-content.apkpro.ru/ru/catalog/20/77?class=77&term=дизайн
25	Сборка макета. Компоновка всех элементов.	Практикум: Приклеивание дорожек, МАФ, растений на основу согласно плану.	Собранный макет.	https://academy-content.apkpro.ru/ru/catalog/20/77?class=77&term=дизайн
26	Детализация и оформление макета.	Практикум: Добавление финальных деталей: фигурки людей, фонарики, заборчики, имитация воды из фольги.	Готовый макет.	https://academy-content.apkpro.ru/ru/catalog/20/77?class=77&term=дизайн

№	Тема урока	Виды деятельности на уроке	Домашнее задание / Форма контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
27	Защита макетов. Выставка работ.	Презентация: Краткий рассказ о своем макете. Ответы на вопросы.	Оценка за макет	
28	Основы садоводства. Строение растения. Правила посева.	Беседа. Лаб. работа: Изучение семян. Практикум: Посев семян быстрорастущих культур (кресс-салат, редис) в кассеты.	Посевы в кассетах.	https://academy-content.apkpro.ru/ru/catalog/20/77?class=77&term=дизайн
29	Пикировка рассады.	Практикум: Пикировка подросших сеянцев в отдельные стаканчики с грунтом. Полив.	Распикированная рассада.	https://academy-content.apkpro.ru/ru/catalog/20/77?class=77&term=дизайн
30	Вегетативное размножение растений. Черенкование.	Объяснение. Практикум: Нарезка и укоренение черенков традесканции или колеуса в воде.	Черенки на укоренении.	https://academy-content.apkpro.ru/ru/catalog/20/77?class=77&term=дизайн
31	Уход за комнатными растениями. Пересадка.	Практикум: Выбор растения, подготовка горшка и грунта. Практическая пересадка/перевалка растения.	Пересаженное растение.	https://academy-content.apkpro.ru/ru/catalog/20/77?class=77&term=дизайн
32	Вредители и болезни. Экологический подход.	Беседа , просмотр презентации. Практикум: Осмотр растений класса, определение проблем.	Памятка «Уход за растениями».	https://academy-content.apkpro.ru/ru/catalog/20/77?class=77&term=дизайн
33	Проект «Зеленый уголок».	Групповая работа: Разработка проекта озеленения класса или рекреации: выбор растений, расстановка.	Эскизный проект озеленения.	https://academy-content.apkpro.ru/ru/catalog/20/77?class=77&term=дизайн

№	Тема урока	Виды деятельности на уроке	Домашнее задание / Форма контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
34	Защита проекта «Зеленый уголок». Итоги года.	Презентация групповых проектов. Награждение лучших работ.	Оценка за групповой проект	

Поурочное планирование для 8 класса (26 часов)

Тема года: «Комплексный проект: от 3D-модели к макету»

№	Тема урока	Виды деятельности на уроке	Форма контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
I полугодие: Углубленное проектирование в САПР (9 часов)				
1	Вводный урок. Техзадание на итоговый проект.	Коллективное обсуждение критериев проекта. Индивидуальная работа: Выбор участка, формулировка идеи и стиля.	Утвержденная идея проекта	https://resh.edu.ru/
2	Повторение 2D-инструментов САПР. Библиотека блоков.	Практикум за ПК: Создание генплана участка сложной формы с использованием ранее созданных блоков.	Генплан	https://resh.edu.ru/
3	Основы 3D-моделирования. Инструмент «Выдавливание».	Практикум за ПК: Создание 3D-модели рельефа участка, подпорных стенок, фундаментов по 2D-контур.	3D-модель рельефа	https://resh.edu.ru/
4	Создание 3D-моделей МАФ (беседка, пергола).	Практикум за ПК: Моделирование сложных объектов из простых тел (параллелепипеды, цилиндры).	3D-модели МАФ	https://resh.edu.ru/

№	Тема урока	Виды деятельности на уроке	Форма контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
5	Работа с материалами и текстурами в САПР.	Практикум за ПК: Назначение материалов на поверхности (газон, дерево, камень, вода).	Текстурированная модель	https://resh.edu.ru/
6	Расстановка растений в 3D. Сохранение ракурсов.	Практикум за ПК: Использование библиотеки 3D-растений. Настройка камеры, сохранение видов для презентации.	Файл с 3D-визуализацией	https://resh.edu.ru/
7	Оформление итогового пакета чертежей.	Практикум за ПК: Компоновка на листе: генплан, дендроплан, 2-3 ключевые 3D-визуализации.	Пакет чертежей	https://resh.edu.ru/
8	Консультация по проектам. Подготовка к печати.	Индивидуальная работа над проектом. Консультация с учителем. Печать финальных чертежей.	Готовые к печати файлы	https://resh.edu.ru/
9	Защита цифровой части проекта.	Презентация: Учащиеся демонстрируют пакет чертежей и 3D-модель своего участка, отвечают на вопросы.	Защита цифровой части	https://resh.edu.ru/
II полугодие: Макетирование и садоводство (17 часов)				
10	Технология сложного макетирования.	Демонстрация учителем сложных приемов. Практикум: Перенос сложного плана с распечатанного чертежа на основу макета.	Размеченная основа	https://resh.edu.ru/

№	Тема урока	Виды деятельности на уроке	Форма контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
11	Создание сложного рельефа.	Практикум: Изготовление холмов, склонов, террас из слоев пенопласта/пенофола с последующим шпаклеванием.	Готовый рельеф	https://resh.edu.ru/
12	Изготовление моделей зданий и МАФ по своим чертежам.	Практикум: Самостоятельное конструирование и сборка моделей построек из подручных материалов (картон, пластик, дерево).	Модели построек	https://resh.edu.ru/
13	Изготовление моделей деревьев и кустарников.	Практикум: Изготовление реалистичных крон деревьев из поролона, листы из окрашенных опилок, кустов из сизаля.	Модели растений	https://resh.edu.ru/
14	Изготовление водоема. Имитация воды.	Практикум: Создание водоема из фольги, заливка эпоксидной смолы или использование готовых гелей.	Модель водоема	https://resh.edu.ru/
15	Сборка и детализация макета.	Практикум: Монтаж всех элементов на основу, покраска, добавление финальных деталей (фигурки, фонарики).	Готовый макет	https://resh.edu.ru/
16	Итоговая сборка и презентация макетов.	Выставка-презентация: Учащиеся представляют готовые макеты, рассказывают о самых сложных и интересных элементах.	Защита макета	https://resh.edu.ru/

№	Тема урока	Виды деятельности на уроке	Форма контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
17	Введение в фитодизайн. Композиция в кашпо.	Лекция-демонстрация правил составления композиций. Анализ примеров.	Эскиз композиции	
18	Подбор растений для флорариума/мини-сада.	Практикум: Знакомство с ассортиментом растений (суккуленты, мох, фиттонии). Выбор растений по экологическим требованиям.	Список подобранных растений	https://resh.edu.ru/
19	Создание флорариума. Технология посадки.	Практикум: Пошаговое создание флорариума: дренаж, грунт, посадка растений, декорирование камнями, корягами.	Готовый флорариум	https://resh.edu.ru/
20	Уход за флорариумом. Полив, досветка.	Беседа. Практикум: Разработка индивидуальной памятки по уходу за своим флорариумом.	Памятка по уходу	https://resh.edu.ru/
21	Тематический проект: «Садик в японском стиле» или «Мини-альпинарий».	Групповая работа: Разработка и создание тематической композиции в контейнере с использованием камней, мха, растений.	Готовая композиция	https://resh.edu.ru/
22	Итоговая консультация по проекту.	Индивидуальная работа: Подготовка презентации и материалов для защиты итогового проекта.	-	

№	Тема урока	Виды деятельности на уроке	Форма контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
23	Итоговая защита проекта.	Презентация: Учащиеся представляют комплексный проект: пакет чертежей САПР, макет, флорариум.	Итоговая оценка	https://resh.edu.ru/
24	Резервный урок. Выставка работ.	Организация выставки для других классов, подведение итогов года.	-	https://resh.edu.ru/