

Приложение № 21 «Ландшафтное проектирование» к АООП ЗПР (вариант 7), 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-чертежения (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, цинний) 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
<b>I полугодие: Основы проектирования в САПР (17 часов)</b>			
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-чертежения.	3	Практическая работа (файл-тренажер)

<b>№</b>	<b>Тематика раздела</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Формы контроля</b>
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	<b>Защита проекта</b>

### **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
12.	Изготовление моделей растений. Сборка макета.	4	Готовый макет
13.	Защита макетов.	1	<b>Защита макета</b>
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)**

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

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

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

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

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

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

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

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

<b>№</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Виды деятельности на уроке</b>	<b>Домашнее задание / Форма контроля</b>
34	Защита проекта «Зеленый уголок». Итоги года.	Презентация групповых проектов. Награждение лучших работ.	<b>Оценка за групповой проект</b>

**Поурочное планирование для 8 класса (26 часов)**

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

<b>№</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Виды деятельности на уроке</b>	<b>Форма контроля</b>
<b>I полугодие: Углубленное проектирование в САПР (9 часов)</b>			
1	Вводный урок. Техзадание на итоговый проект.	<b>Коллективное обсуждение</b> критериев проекта. <b>Индивидуальная работа:</b> Выбор участка, формулировка идеи и стиля.	Утвержденная идея проекта
2	Повторение 2D-инструментов САПР. Библиотека блоков.	<b>Практикум за ПК:</b> Создание генплана участка сложной формы с использованием ранее созданных блоков.	Генплан
3	Основы 3D-моделирования. Инструмент «Выдавливание».	<b>Практикум за ПК:</b> Создание 3D-модели рельефа участка, подпорных стенок, фундаментов по 2D-контуру.	3D-модель рельефа
4	Создание 3D-моделей МАФ (беседка, пергола).	<b>Практикум за ПК:</b> Моделирование сложных объектов из простых тел (параллелепипеды, цилинды).	3D-модели МАФ
5	Работа с материалами и текстурами в САПР.	<b>Практикум за ПК:</b> Назначение материалов на поверхности (газон, дерево, камень, вода).	Текстурированная модель

<b>№</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Виды деятельности на уроке</b>	<b>Форма контроля</b>
6	Расстановка растений в 3D. Сохранение ракурсов.	<b>Практикум за ПК:</b> Использование библиотеки 3D-растений. Настройка камеры, сохранение видов для презентации.	Файл с 3D-визуализацией
7	Оформление итогового пакета чертежей.	<b>Практикум за ПК:</b> Компоновка на листе: генплан, дендроплан, 2-3 ключевые 3D-визуализации.	Пакет чертежей
8	Консультация по проектам. Подготовка к печати.	<b>Индивидуальная работа</b> над проектом. Консультация с учителем. Печать финальных чертежей.	Готовые к печати файлы
9	Защита цифровой части проекта.	<b>Презентация:</b> Учащиеся демонстрируют пакет чертежей и 3D-модель своего участка, отвечают на вопросы.	<b>Защита цифровой части</b>

## **II полугодие: Макетирование и садоводство (17 часов)**

10	Технология сложного макетирования.	<b>Демонстрация</b> учителем сложных приемов. <b>Практикум:</b> Перенос сложного плана с распечатанного чертежа на основу макета.	Размеченная основа
11	Создание сложного рельефа.	<b>Практикум:</b> Изготовление холмов, склонов, террас из слоев пенопласта/пенофола с последующим шпаклеванием.	Готовый рельеф
12	Изготовление моделей зданий и МАФ по своим чертежам.	<b>Практикум:</b> Самостоятельное конструирование и сборка моделей построек из подручных материалов (картон, пластик, дерево).	Модели построек

<b>№</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Виды деятельности на уроке</b>	<b>Форма контроля</b>
13	Изготовление моделей деревьев и кустарников.	<b>Практикум:</b> Изготовление реалистичных крон деревьев из поролона, листвы из окрашенных опилок, кустов из сизала.	Модели растений
14	Изготовление водоема. Имитация воды.	<b>Практикум:</b> Создание водоема из фольги, заливка эпоксидной смолы или использование готовых гелей.	Модель водоема
15	Сборка и детализация макета.	<b>Практикум:</b> Монтаж всех элементов на основу, покраска, добавление финальных деталей (фигурки, фонарики).	Готовый макет
16	Итоговая сборка и презентация макетов.	<b>Выставка-презентация:</b> Учащиеся представляют готовые макеты, рассказывают о самых сложных и интересных элементах.	<b>Защита макета</b>
17	Введение в фитодизайн. Композиция в кашпо.	<b>Лекция-демонстрация</b> правил составления композиций. <b>Анализ</b> примеров.	Эскиз композиции
18	Подбор растений для флорариума/минисада.	<b>Практикум:</b> Знакомство с ассортиментом растений (суккуленты, мох, фиттонии). Выбор растений по экологическим требованиям.	Список подобранных растений
19	Создание флорариума. Технология посадки.	<b>Практикум:</b> Пошаговое создание флорариума: дренаж, грунт, посадка растений, декорирование камнями, корягами.	Готовый флорариум
20	Уход за флорариумом. Полив, досветка.	<b>Беседа. Практикум:</b> Разработка индивидуальной памятки по уходу за своим флорариумом.	Памятка по уходу

<b>№</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Виды деятельности на уроке</b>	<b>Форма контроля</b>
21	Тематический проект: «Садик в японском стиле» или «Мини-альпинарий».	<b>Групповая работа:</b> Разработка и создание тематической композиции в контейнере с использованием камней, мха, растений.	Готовая композиция
22	Итоговая консультация по проекту.	<b>Индивидуальная работа:</b> Подготовка презентации и материалов для защиты итогового проекта.	-
23	Итоговая защита проекта.	<b>Презентация:</b> Учащиеся представляют комплексный проект: пакет чертежей САПР, макет, флорариум.	<b>Итоговая оценка</b>
24	Резервный урок. Выставка работ.	Организация выставки для других классов, подведение итогов года.	-