Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №4 р.п. Линево»
Искитимского района Новосибирской области

РАССМОТРЕНО
На методическом объединении
учителей_математики,
информатики, физики_

Протокол №1 от 28.08.2026

СОГЛАСОВАНО
с заместителем директора по УВР
Марченко Е.П.
От 28.08.2026

УТВЕРЖДЕНО
Приказом №52 от
31.08.2026

Рабочая программа
учебного курса «Основы черчения»
для основного общего образования (5-6 класс)

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного «Основы черчения» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и Федеральной образовательной программы основного общего образования (ФОП ООО). Программа имеет общеинтеллектуальную направленность и ориентирована на формирование у обучающихся начальной графической грамоты.

Актуальность программы обусловлена тем, что графический язык является международным языком общения, широко используется во всех сферах жизни общества. Графические изображения характеризуются образностью, символичностью, компактностью и относительной легкостью прочтения. Курс позволяет сформировать у школьников пространственное мышление, развить мелкую моторику и подготовить их к изучению более сложных разделов черчения и инженерной графики в старших классах. В условиях современного образования графическая грамотность становится важным компонентом функциональной грамотности обучающихся, необходимой для освоения инвариантного модуля «Компьютерная графика. Черчение» учебного предмета «Труд (технология)» .

Новизна программы заключается в практико-ориентированном и занимательном подходе: каждое занятие сопровождается игровыми заданиями, головоломками, конструированием и творческими проектами, что соответствует возрастным особенностям обучающихся 5–6 классов. Программа построена с учётом принципов преемственности и интеграции с содержанием учебного предмета «Труд (технология)», что обеспечивает системность формирования графической культуры школьников.

Адресат программы: обучающиеся 5–6 классов (10–12 лет), проявляющие интерес к техническому творчеству и конструированию.

Объем и срок освоения: программа рассчитана на 2 года — 34 часа (по 17 часов в год, 1 час в неделю).

Цель программы: формирование у обучающихся начальных графических знаний и умений, развитие пространственного мышления и творческих способностей через практическую деятельность.

Задачи программы:

- Образовательные: изучить основные чертежные инструменты и приемы работы с ними; освоить правила оформления чертежей (линии, форматы, размеры); научить читать и выполнять простейшие чертежи плоских и объемных деталей.
- Развивающие: развивать пространственное, логическое и образное мышление; формировать навыки работы с чертежными и измерительными инструментами.
- Воспитательные: воспитывать аккуратность, усидчивость, внимание к деталям; формировать интерес к техническому творчеству и инженерным профессиям.

Содержание программы

1-й год обучения (5 класс) — 17 часов

Тема 1. Введение в мир черчения (3 часа)

Теория: Значение черчения в практической деятельности человека. Графический язык — международный язык общения. Основные чертежные инструменты и принадлежности: линейка, угольник, циркуль, карандаши. Правила организации рабочего места. Техника безопасности.

Практика: Знакомство с инструментами, отработка навыков проведения линий.

Тема 2. Линии и геометрические построения (6 часов)

Теория: Миллиметр — основная единица измерения. Линии чертежа: сплошная толстая основная (видимого контура), сплошная тонкая (размерные и выносные). Свойства геометрических фигур: квадрат, прямоугольник, треугольник, круг. Окружность и дуга. Радиус и диаметр.

Практика:

- Построение отрезков заданной длины.
- Вычерчивание квадрата, прямоугольника, треугольника по заданным размерам.

- Вычерчивание окружности, полуокружностей.

Тема 3. Деление окружностей и построение орнаментов (4 часа)

Теория: Деление окружности на равные части (на 4, 8, 3, 6, 12 частей). Построение правильных многоугольников (шестиугольник, треугольник, восьмиугольник).

Практика:

- Построение правильного шестиугольника.
- Построение циферблата часов (деление на 12 частей).
- Создание простого геометрического орнамента.

Тема 4. Чертеж плоской детали (4 часа)

Теория: Формат, рамка, основная надпись чертежа. Нанесение размеров. Углы: прямой, тупой, острый. Чертежный шрифт: написание цифр и букв.

Практика:

- Вычерчивание плоской технической детали (прямоугольной и круглой формы).
- Нанесение размеров.
- Заполнение основной надписи чертежа.
- Итоговая графическая работа: чертеж плоской детали с нанесением размеров.

2-й год обучения (6 класс) — 17 часов

Тема 1. Повторение и закрепление (2 часа)

Теория: Повторение правил оформления чертежа, линий, нанесения размеров. Чертежный шрифт.

Практика: Выполнение чертежа плоской детали по памяти.

Тема 2. Аксонометрические проекции (4 часа)

Теория: Понятие о проекции. Прямоугольное проецирование на одну плоскость. Виды аксонометрических проекций (изометрическая, диметрическая). Расположение осей.

Практика:

- Построение осей аксонометрической проекции.
- Построение плоских и объемных фигур в изометрии (куб, параллелепипед, пирамида).

Тема 3. Построение чертежа детали по двум видам (6 часов)

Теория: Анализ геометрической формы предмета. Правила построения третьей проекции по двум заданным. Главный вид и необходимое количество видов. Чтение чертежа.

Практика:

- Анализ формы предмета по наглядному изображению.
- Построение чертежа детали, представленной двумя видами.
- Построение третьего вида по двум заданным проекциям.

Тема 4. Конструирование и творческий проект (5 часов)

Теория: Что такое эскиз. Правила выполнения эскиза. Отличие эскиза от чертежа.

Практика:

- Выполнение эскиза простой детали (по образцу или с натуры).
- Творческий проект: «Моя деталь» — разработка чертежа и эскиза детали, которую ученик придумал сам.
- Итоговая работа: защита творческого проекта.

Планируемые результаты

Личностные результаты

- Наличие представлений о графической культуре как части мировой культуры.
- Понимание роли графического языка в современном мире.
- Способность увязать учебное содержание с собственным жизненым опытом.
- Готовность к повышению своего образовательного уровня в области технического творчества.

Метапредметные результаты

- Владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей.
- Оценивать правильность выполнения учебной задачи.
- Владение основами самоконтроля и самооценки.
- Структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач.

Предметные результаты

5 класс:

- Знать: названия и назначение чертежных инструментов; типы линий чертежа; правила нанесения размеров.
- Уметь: проводить линии, делить окружность на равные части; вычерчивать простейшие геометрические фигуры; выполнять чертеж плоской детали.

6 класс:

- Знать: понятие о проекции; виды аксонометрических проекций; правила построения третьего вида по двум заданным.
- Уметь: выполнять построения в аксонометрии; читать и выполнять чертежи деталей, представленных двумя и тремя видами; выполнять эскизы.

Тематическое планирование

1-й год обучения (5 класс) — 17 часов

№ занятия	*Тема занятия*	*Кол-во часов*	*Форма проведения*
Тема 1. Введение в мир черчения (3 часа)			
1	Значение черчения. Графический язык. Основные чертежные инструменты.	1	Лекция-беседа
2	Правила организации рабочего места. Техника безопасности.	1	Лекция-демонстрация
3	Знакомство с инструментами. Отработка навыков проведения линий.	1	Практическая работа
Тема 2. Линии и геометрические построения (6 часов)			
4	Миллиметр — основная единица измерения. Линии чертежа.	1	Лекция-демонстрация
5	Свойства геометрических фигур: квадрат, прямоугольник. Построение.	1	Практическая работа
6	Построение треугольника по заданным размерам.	1	Практическая работа
7	Окружность. Радиус и диаметр. Вычерчивание окружностей.	1	Лекция-практикум
8	Дуга — часть окружности. Построение полуокружностей.	1	Практическая работа
9	Практическое повторение: построение геометрических фигур.	1	Самостоятельная работа
Тема 3. Деление окружностей и построение орнаментов (4 часа)			
10	Деление окружности на 4 и 8 равных частей.	1	Лекция-практикум
11	Деление окружности на 3 и 6 равных частей.	1	Практическая работа

	Правильный шестиугольник.		
12	Деление окружности на 12 равных частей. Построение циферблата.	1	Творческая работа
13	Построение геометрического орнамента.	1	Творческая работа
Тема 4. Чертеж плоской детали (4 часа)			
14	Формат, рамка, основная надпись чертежа.	1	Лекция-демонстрация
15	Нанесение размеров. Углы. Чертежный шрифт.	1	Лекция-практикум
16	Чертеж плоской детали (прямоугольной формы). Нанесение размеров.	1	Практическая работа
17	Итоговая графическая работа: чертеж плоской детали с нанесением размеров.	1	Контрольная работа

2-й год обучения (6 класс) — 17 часов

№ занятия	*Тема занятия*	*Кол-во часов*	*Форма проведения*
Тема 1. Повторение и закрепление (2 часа)			
1	Повторение правил оформления чертежа, линий, размеров.	1	Лекция-беседа
2	Выполнение чертежа плоской детали по памяти.	1	Самостоятельная работа
Тема 2. Аксонометрические проекции (4 часа)			
3	Понятие о проекции. Прямоугольное проецирование на одну плоскость.	1	Лекция-демонстрация
4	Виды аксонометрических проекций (изометрия, диметрия). Расположение осей.	1	Лекция-демонстрация
5	Построение плоских фигур в изометрии.	1	Практическая работа
6	Построение объемных фигур в изометрии (куб, параллелепипед).	1	Практическая работа
Тема 3. Построение чертежа детали по двум видам (6 часов)			
7	Анализ геометрической формы предмета.	1	Лекция-беседа
8	Правила построения третьей проекции по двум заданным.	1	Лекция-демонстрация
9	Построение третьего вида по двум заданным (практика).	1	Практическая работа
10	Построение чертежа детали, представленной двумя видами.	1	Практическая работа

11	Чтение чертежа: определение формы детали по видам.	1	Практикум
12	Решение задач на построение недостающих видов.	1	Практикум
Тема 4. Конструирование и творческий проект (5 часов)			
13	Что такое эскиз. Правила выполнения эскиза.	1	Лекция-демонстрация
14	Выполнение эскиза простой детали (с натуры).	1	Практическая работа
15	Творческий проект «Моя деталь»: разработка чертежа.	1	Проектная работа
16	Творческий проект «Моя деталь»: выполнение эскиза и оформление.	1	Проектная работа
17	Итоговая защита проектов.	1	Конференция

Условия реализации программы

1. Материально-техническое обеспечение: кабинет с партами и стульями, классная доска, чертежные инструменты (линейки, угольники, циркули, карандаши, ластики), бумага формата А4, миллиметровая бумага.
2. Дидактические материалы: образцы чертежей, карточки с заданиями, шаблоны геометрических фигур, презентации.

Список литературы (для учителя)

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение. 7-8 классы. — М.: АСТ-Астрель, 2021.
2. Преображенская Н.Г. Черчение. Рабочая тетрадь. — М.: Вентана-Граф, 2020.
3. Сборник задач по черчению: геометрические построения. — М., 2019.
4. Учебные материалы по проектной деятельности в черчении.