

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 87» г. Северска Томской области**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Внеурочной деятельности
по графическому направлению**

**основы черчения
для 8 класса**

срок реализации 1 год

**Составитель:
Малютина Наталья Владимировна**

г. Северск -2024

Пояснительная записка

Рабочая программа «Основы черчения» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования на основании авторской программы по курсу черчения для образовательных учреждений (авторы: В.Н. Виноградов, В.И. Вышнепольский;) // Методическое пособие. Программа. – М.: Астрель, 2015 // , допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации, учебника по черчению (Черчение: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский.– 4-е изд., дораб. – М.: АСТ: Астрель, 2016. – 221 с: ил.) и обеспечивает обязательный минимум содержания образования по технологии (раздел «Черчение и графика» согласно приказу министерства образования РФ № 1089 от 05.03.2004 г. «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» определен обязательный минимум содержания основных образовательных программ, требования к уровню подготовки выпускников основной школы по разделу «Черчение и графика» обязательной области «Технология»).

Программа курса « Основы черчения» направлена на знакомство с первоначальными и основными шагами в области черчения, на формирование графической культуры учащихся, развитие пространственного мышления, а также творческого потенциала личности.

Предлагаемый курс позволит школьникам углубить и расширить свои знания в области графических дисциплин, а также лучше адаптироваться в системе высшего образования и современного производства, быстрее и качественнее освоить более сложную вузовскую программу, повысить творческий потенциал конструкторских решений.

Учебный курс рассчитан в неделю 1

Цель программы: обучение школьников читать и выполнять чертежи деталей, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

Выражающий познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании.

Обладающий первоначальными представлениями о природных и социальных объектах как компонентах единого мира, многообразии объектов и явлений природы, о связи мира живой и неживой природы, о науке, научном знании, научной картине мира.

Проявляющий уважение и интерес к науке, научному знанию в разных областях.

Задачи :

- научить приемам работы с чертежными инструментами, простейшим геометрическим построениям, приемам построения сопряжений;

- обобщить и расширить знания о геометрических фигурах и телах, обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;

- развить пространственные представления и воображения, пространственное и логическое мышление, творческие способности учащихся, сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах выполнения технических рисунков;

- обучить основным правилам приемам построения графических изображений, ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей;

- содействовать привитию школьникам графической культуры, развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Черчение»

В условиях работы по новым образовательным стандартам (ФГОС) основного общего образования следует обратить особое внимание на формы и планируемые результаты учебной деятельности обучающихся.

Ученик получит возможность научиться:

- выполнять чертежи в соответствии с основными стандартами ЕСКД;
- рационально использовать чертежные инструменты;
- основам прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости;
- понимать способы построения несложных аксонометрических изображений;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- выполнять чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел с преобразованием;
- приемам основных геометрических построений;
- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- анализировать графический состав изображений;
- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения предметов;
- выбирать необходимое число видов на чертежах;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием;

В результате обучения учащийся 8 класса:

- может овладеть приёмами работы с чертёжными инструментами;
- выполнять простейшие геометрические построениями;
- владеть основными сведениями о ЕСКД;
- уметь выбирать инструменты, приспособления и оборудование для выполнения работ, находить необходимую информацию в различных источниках, в том числе с использованием компьютера;
- овладеет правилами выполнения чертежей, приёмами чтения чертежей;
- выбирать главный вид, определяет необходимое и достаточное число видов на чертежах и правильно располагать их на формате;
- знать и применять основы прямоугольного проецирования на три взаимно перпендикулярные плоскости проекции;
- владеть принципами построения наглядных изображений;
- выполнять геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей;
- читать и выполнять чертежи и наглядные изображения несложных предметов;
- наносить размеры с учётом формы предмета;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием;
- читать и выполняет эскизы несложных предметов;
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;
- подробно ознакомиться с историей развития чертежа и вкладом выдающихся русских изобретателей и инженеров в развитие чертежа;
- навыками чтения и составления конструкторской и технологической документации, измерения параметров технологического процесса; выбора, проектирования, конструирования, моделирования объекта труда и технологии с использованием компьютера (справочный материал, схема и техинструкция и т. д.);
- познакомиться с профессиями и специальностями (чертёжник, архитектор, топограф, картограф и др.);

- уметь соотносить личные потребности с требованиями, предъявляемыми различными массовыми профессиями к личным качествам человека (апробация профессиональных знаний и умений в рамках тематического урока).

Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов	Конт роль знаний	Практическая часть	
				Графические работы	Практические
1	Проекция и виды	3	1	1	2
2	Проецирование на три плоскости проекция , повторение	5		2	1
3	Чтение и выполнение чертежей	19		3	14
4	Эскизы.	7	1	2	2
Итого		34	2	8	19

Периодичность и формы контроля: вводный, промежуточный, итоговый.

Каждый из перечисленных форм контроля может быть проведён с использованием следующих методов и способов :

- устный (контрольные вопросы);

- практический (графические работы, индивидуальные карточки-задания).

Формы контроля и практическая часть: контрольная работа, самостоятельная работа, графическая работа, работа по образцу.

Виды учебной деятельности : индивидуальная, в паре, фронтальная.

Содержание учебного предмета

Проекция и виды на чертежах (3 часа)

Повторение способов проецирования. Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах.

Практические работы: Проекция и виды на чертежах, правила построения и оформления чертежа, нанесение размеров, масштабы, шрифты

Графическая работа №1 (вводный контроль знаний) : «Построение трех видов по наглядной детали».

АксонOMETрические проекции (5 часов)

Практические работы: Изометрическая проекция предметов, имеющих круглые поверхности.

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции.

Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала. Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов.

Графическая работа №2 «Куб с овалами»

Графическая работа №3 «Выполнение эскиза и технического рисунка детали».

Чтение и выполнение чертежей предметов (19 часов)

Практические работы: Анализ геометрической формы предмета. Чертежи проекции группы геометрических тел. Чертежи и аксонометрические проекции предметов. Деление окружности на равные части. Сопряжение. Порядок чтения чертежей.

Графическая работа № 4 « Построение аксонометрической проекции детали по трем видам»

Графическая работа № 5 «Построение третьей проекции по двум данным»

Практическая работа № 6 «Устное чтение чертежа»

Эскизы (7 часов)

Практические работы: Выполнение эскизов деталей. Развертывание поверхностей некоторых тел.

Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части. Чтение

чертежей детали. Выполнение эскиза детали (с натуры). Решение графических задач, в том числе творческих. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих.

Контрольная работа. Итоговый контроль знаний по основам черчения за 8 класс. «Построение трех видов по наглядному изображению детали» на формате А4

Нормы оценок по черчению

Ответ ученика оценивается по пятибалльной шкале. При оценивании ответов и выставлении отметки можно руководствоваться следующими примерными критериями:

1. Устная проверка знаний

Оценка «5» ставится, если ученик:

- овладел программным материалом, ясно представляет форму предметов по изображениям и твердо знает правила и условности изображений и обозначений;
- дает четкий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания, излагает материал в логической последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии;
- ошибок не делает, но допускает оговорки по невнимательности при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию учителя.

Оценка «4» ставится, если ученик:

- овладел программным материалом, но чертежи читает с небольшими затруднениями вследствие ещё недостаточно развитого пространственного представления, знает правила изображений и условные обозначения;
- даёт правильный ответ в определенной логической последовательности;
- при чтении чертежей допускает не полный ответ и незначительные ошибки, которые исправляет только с помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- основной программный материал знает нетвердо, но большинство изученных условностей изображений и обозначений усвоил;
- ответ дает неполный, построенный несвязно, но выявивший общее понимание вопросов;
- чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи учителя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности.

Оценка «2» ставится, если ученик:

- обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- ответы строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью учителя.

2. Выполнение графических и практических работ

Оценка «5» ставится, если ученик:

- ошибок в задании не делает, но допускает незначительные неточности.

Оценка «4» ставится, если ученик:

- при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных пояснений.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью учителя.

Оценка «2» ставится, если ученик:

- не выполнил чертёж.

Календарно - тематическое планирование

Количество учебных часов -34

Графических работ – 8

Практических работ – 19

Контрольных работ - 2

№ п/п	Тема урока	Кол- во. часов	Дата по плану	Дата факт у
Раздел 1. Проекция и виды (3 часа)				
1, 2	Повторение о способах проецирования. Построение трех видов. Практ. работа	2		
3	Построение трех видов, недостающих линий на видах, поставить габаритные размеры. <i>Вводный контроль знаний. Графическая работа №1</i>	1		
Раздел 2. Аксонометрические проекции (5 часов)				
1	Аксонометрические проекции предметов имеющие круглые поверхности. Эллипсы. Практ. работа	1		
2, 3	Построение куба с овалами. Рис . 65 <i>Графическая работа № 2</i>	2		
4,5	Технический рисунок. Рис. 71 <i>Графическая работа №3</i>	2		
Раздел 3. Чтение и выполнение чертежей (19 ч.)				
1,2,3	Анализ геометрической формы предмета Практ. работа	3		
4,5	Чертеж проекции группы геометрических тел. Рис. 83 Практ. работа	2		
6	Рис. 90 Практ. работа	1		
7	Рис. 95 на формате А4 Практ . работа	1		
8	<i>Графическая работа №4</i> .рис 98 на формате А4	1		
9,10	<i>Графическая работа №5</i> , рис 99 на формате А4	2		
11	Рис. 113 Практ. работа	1		
12	Рис. 114 Практ. работа	1		
13	Деление окружности на равные части Практ. работа	1		
14, 15	«Сопряжение» Рис 132 Практ. работа	2		
16	«Сопряжение» Рис. 134 Практ. работа	1		

17	Графическая работа №6 «Чертеж детали с использованием сопряжения», рис 138 (б) на формате А4	1		
18	Порядок чтения чертежей	1		
19	Практическая работа Рис. 148	1		
Раздел № 4 Эскизы (7 часов)				
1	Выполнение эскизов детали. Рис .155 (а) Практ. работа	1		
2	Рис . 155 (б) Практ. работа	1		
3. 4	Графическая работа № 7 « Технический рисунок детали»	2		
5,6	Графическая работа №8 «Построение трех видов по наглядному изображению детали» рис. 160, на формате А4	2		
7	Итоговый контроль знаний по основам черчения за курс обучения 8 класс «Построение трех видов» на формате А4	1		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Учебная литература

1. А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышепольский. Черчение. Учебник для общеобразовательных учреждений 4-е издание доработанное. Москва, «Астрель», 2018 год.
2. Черчение. Рабочая тетрадь. Дополнительные упражнения к учебнику А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского И.С. /Вышнепольский - М.: Изд. Оникс 21 век 2018 - 64 с.
3. Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях/авт.-сост. С.В. Титов.- Волгоград: Учитель, 2016.-210с.

Учебно–методический комплект:

1. Г.Г.Ерохина. Поурочные разработки по черчению. Универсальное издание. Москва, «ВАКО». 2011 год.
2. Карточки-задания по черчению: В 2 ч. Ч 1.: Пособие для учителя / Степакова В.В., Анисимова Л.Н., Миначева Р.М. и др.; под ред. Степаковой В.В.-М.: Просвещение, 2014 - 160 с.
3. Карточки-задания по черчению: В 2 ч. Ч 2.: Пособие для учителя / Степакова В.В., Анисимова Л.Н., Гервер В.А. и др.; под ред. Степаковой В.В.- М.: Просвещение, 2015 - 64 с

Материально-технические и информационно-технические ресурсы:

Пособия к уроку (модели, таблицы)

Мультимедийные презентации по темам

Графические и контрольные работы учащихся.

Карточки задания