

Управление образования администрации муниципального района
«Усть – Куломский»
Муниципальное общеобразовательное учреждение
Помоздинская средняя общеобразовательная школа им. В.Т. Чисталева.

Рассмотрена:
Педагогическим советом
Протокол № _____
от _____ г.

Утверждена:
приказом МОУ Помоздинская
СОШ им в. Т. Чисталева
от « _____ » _____ г. № _____
(Л.В. Шомысова)



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«Инженерная графика»

**Техническая направленность
Возраст учащихся 15-17 лет
Вид программы по уровню освоения -базовый**

Срок реализации – 1 год
Составитель:
Уляшева Елизавета Васильевна,
педагог дополнительного образования

с. Помоздино, 2021

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная – дополнительная общеразвивающая программа «Инженерная графика» составлена в соответствии с нормативно-правовыми требованиями законодательства в сфере образования:

- ✓ Проект Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года.
- ✓ Федеральный закон «Закон об образовании в Российской Федерации» (№273 от 29.12.2012г.);
- ✓ Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (№196 от 09.11.2018г.);
- ✓ Приказ Минпросвещения России № 533 от 30.09.2020г. «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по ДОП, утвержденный приказом Минпросвещения России №196 от 09.11.2018г.»
- ✓ Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в Республике Коми от 19.09.2019г. № 07-13/631).
- ✓ Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ “О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся”.
- ✓ Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (№ ВК-53/09 от 19.01.2015г.);
- ✓ Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. № 28 «Об утверждении Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (п.3.6);
- ✓ Федеральный Закон от 02.12.2019 N 403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (*сетевая форма реализации ДООП, практическая подготовка обучающихся*)

Направленность программы - техническая.

Актуальность. Обучающиеся овладевают графическим языком, используемым в технике, науке, производстве, дизайне и других областях деятельности, у ребят происходит формирование графической культуры (пространственного), логического, абстрактного мышления. Программа направлена на формирование графической культуры обучающихся, развитие пространственного мышления, а также творческого потенциала личности.

Отличительные особенности программы: Результатом графической творческой работы является рост их интеллектуальной активности, приобретение положительного эмоционально-чувственного опыта, что в результате обеспечивает развитие творческого потенциала личности. Под графической культурой подразумевается уровень совершенства, достигнутый подростками в освоении графических методов и способов передачи информации, который оценивается по качеству выполнения и чтения чертежей, овладение графическим языком, используемым в технике, науке, производстве, дизайне и других областях деятельности. Формирование графической культуры неотделимо от развития образного (пространственного), логического, абстрактного мышления средствами предмета, что реализуется при решении графических задач. Творческий потенциал личности развивается посредством включения детей в различные виды творческой деятельности, связанные с применением графических знаний и умений в процессе решения проблемных ситуаций и творческих задач. Процесс усвоения знаний включает в себя четыре этапа: понимание, запоминание, применение знаний по правилу и решение творческих задач, которые в конце обучения реализуются при решении задач с элементами технического конструирования.

Адресаты программы. Юноши и девушки 13-15 лет.

Вид программы по уровню освоения. Базовый уровень.

Объём программы.

Год обучения	Количество часов в неделю	Количество недель в учебном году	Всего часов
Первый	2	34	68

Срок реализации. 1 год.

Формы обучения. Очная

Режим занятий. Занятие проводится 1 раз в неделю. Продолжительность занятия 40 минут.

Особенности организации образовательного процесса Состав группы – постоянный. Форма проведения – групповая, работа в малых группах, работа в парах, индивидуально.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Цель: формировать художественное творчество и самореализацию личности ребенка через графическую культуру и творчество.

Задачи:

Обучающие:

- формировать основные знания о правилах оформления чертежей и требованиях ГОСТов;
- формировать умения и навыки чтения и выполнения комплексных чертежей, аксонометрических проекций, сборочных чертежей различной сложности

Развивающие:

- развивать пространственные представления и воображение, пространственное и логическое мышление, творческие способности учащихся;
 - содействовать привитию учащимся графической культуры и грамотности;
- развивать глазомер, умение на глаз определять размеры детали;

Воспитательные:

- формирование у детей интереса и любви к творчеству.
- активно включаться в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания.

Содержание программы.

Учебный план.

№	Наименование разделов	Теория	Практика	Всего	Формы аттестации\контроля
1	Предмет «черчение». Введение в курс предмета	2		2	Устный опрос
2	Инструменты и принадлежности. Линии чертежа		2	2	Устный опрос. Практические задания.

3	Правила оформления чертежа. Рамка, основная надпись		2	2	Устный опрос. Практические задания.
4	Шрифты чертежные		2	2	Устный опрос. Практические задания.
Проецирование					
5	Общие сведения о проецировании	2		2	Устный опрос
6	Проецирование		2	2	Устный опрос. Практические задания
Расположение видов на чертеже					
	Виды	2		2	Устный опрос.
	Местный вид	2		2	Устный опрос.
	Построение видов на чертеже	2		2	Устный опрос.
	Графическая работа на построение комплексного чертежа детали	-	6	6	Практические задания.
АксонOMETрические проекции					
	Построение аксонометрических проекций	2	-	2	Устный опрос.
	АксонOMETрические проекции	-	2	2	Устный опрос. Практические задания.
	Построение многоугольников в аксонометрических проекциях	-	2	2	Устный опрос. Практические задания.
	Алгоритм построения изометрической проекции	-	2	2	Устный опрос. Практические задания.

	треугольника				
	Построение изометрической проекции шестиугольника.	-	2	2	Устный опрос. Практические задания.
	Алгоритм построения изометрической проекции детали по чертежу	-	2	2	Устный опрос. Практические задания.
	Алгоритм построения изометрической проекции детали по чертежу	-	2	2	Устный опрос. Практические задания.
	Построение изометрической проекции детали по заданному чертежу	-	2	2	Устный опрос. Практические задания.
	Алгоритм построения изометрической проекции окружности	-	2	2	Устный опрос. Практические задания.
	Алгоритм построения изометрической проекции окружности	-	2	2	Устный опрос. Практические задания.
	Построение изометрической проекции детали по заданному чертежу	-	2	2	Устный опрос. Практические задания.
	Построение изометрической проекции детали по заданному чертежу	-	2	2	Устный опрос. Практические задания.
	Аксонметрические проекции геометрических тел	-	2	2	Устный опрос. Практические задания.
	Построение аксонометрических проекций	-	2	2	Устный опрос. Практические задания.
	Построение аксонометрических проекций	-	2	2	Устный опрос. Практические задания.

	Построение аксонометрических проекций	-	2	2	Практические задания. Тестирование.
Практические работы					
	Занимательные задачи	-	2	2	Практические задания.
	Занимательные задачи	-	2	2	Практические задания.
	Графическая работа «Виды»	-	2	2	Практические задания.
	Построение технического рисунка	-	2	2	Практические задания.
	Построение технического рисунка	-	2	2	Практические задания.
	Занимательные задачи	-	2	2	Практические задания.
	Итого	14	54	68	

Содержание программы.

Тема 1. Правила оформления чертежа

ТЕОРИЯ Понятие «черчение». Введение в программу. Инструменты и принадлежности. Линии чертежа. Правила оформления чертежа. Рамка, основная надпись. Шрифты чертежные.

ПРАКТИКА Практическая работа. Инструменты и принадлежности. Линии чертежа. Правила оформления чертежа. Рамка, основная надпись. Шрифты чертежные.

Тема 2. Проецирование.

ТЕОРИЯ. Понятие проецирование. Общие сведения о проецировании

ПРАКТИКА. Практическая работа. Проецирование плоских фигур в системе прямоугольного проецирования.

Тема 3. Расположение видов на чертеже.

ТЕОРИЯ. Понятие виды. Местный вид. Построение видов на чертеже.

ПРАКТИКА. Графическая работа на построение комплексного чертежа детали.

Тема 4. Аксонометрические проекции

ТЕОРИЯ. Понятие аксонометрические проекции. Алгоритм построения аксонометрических проекций.

ПРАКТИКА. Построение аксонометрических проекций.

Тема 5. Практические работы.

ПРАКТИКА. Занимательные задачи.

Планируемые результаты.

Предметные результаты:

- получить простейшие сведения о графических методах и способах передачи информации, усвоить понятия « аксонометрическая проекция», «основные виды», простейшие правила изображения выполнения чертежей, правильно определять и изображать форму предметов, их пропорции, конструктивное строение
- соблюдать последовательное выполнение чертежей , выполнять эскизы деталей

Метапредметные результаты:

- обучение умению ставить цели, характеризовать явления, давать им объективную оценку на основе освоенных знаний и имеющегося опыта, находить ошибки при выполнении учебных заданий, отбирать способы их исправления;
- проявлять интерес к первым творческим успехам товарищей, организовывать свою деятельность, анализировать и объективно оценивать результаты собственного труда, находить возможности и способы их улучшения; творчески откликаться на события окружающей жизни.

Личностные результаты .

- активно включаться в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания, развитие высокой мотивации учебного процесса, развитие всех форм мышления школьника;
- проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей, оказывать бескорыстную помощь своим сверстникам, находить с ними общий язык и общие интересы.

Комплекс организационно-педагогических условий

1. Комплекс организационно-педагогических условий

- 1.1. Календарно – учебный график программы представлен в приложении 1.**
- 1.2. Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 2.**

Условия реализации

Оборудование и наглядный материал.

- Плакаты, таблицы, схемы: последовательность выполнения чертежей, правила оформления чертежей,
- Интерактивная доска для просмотра фильмов и для демонстрации наглядностей, учебно- методические таблицы, альбомы.
- Детали машин, модели геометрических тел.

Методические материалы

Педагогические технологии:

1) по способу подачи материала:

- словесный (объяснение, беседа, рассказ, инструктаж);
- наглядный (показ, экспозиция выставочного материала, презентация);
- практический (выполнение работ с применением полученных знаний);

2. по характеру деятельности учащегося:

- объяснительно – иллюстрированный;
- репродуктивный;
- проблемный;
- исследовательский;
- проектный.

В процессе творческо–познавательной деятельности учащиеся изучают, систематизируют и самостоятельно используют полученные знания, разрабатывают самостоятельные продукты, такие как записи в тетради, опорные конспекты, обработанные на компьютере фотографии, портфолио, доклады, сообщения, презентации.

Формы организации педагогической деятельности

- индивидуальная работа;
- групповая работа;
- консультативная работа;
- разработка презентаций;

В основу разработки программы использованы технологии, ориентированные на формирование общекультурных ценностей учащихся:

- технология развивающего обучения;
- личностно – ориентированная;
- проектная;

Основной формой организации учебного процесса является учебное занятие.

Используется принцип дифференцированного и индивидуального подхода обучения с учётом интересов учащихся. Программа построена по принципу «спирали»: изучение новой темы начинается с повторения пройденного материала и постепенного усложнения.

Литература.

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение. - М.: Просвещение, 2009.
2. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С., Вышнепольский В.И. Методическое пособие к учебнику. - М.: Просвещение, 2003.
3. Букатов В.М. Педагогические таинства дидактических игр: учебно - методическое пособие / В.М. Букатов. М.: Просвещение, 2003.
4. Букатов В.М. Я иду на урок: хрестоматия игровых приёмов обучения: книга для учителя / В.М. Букатов. М.: Просвещение, 2000.
5. Василенко Е.А., Жукова Е.Т. Карточки - задания по черчению - М.: Просвещение, 1988.
6. Воротников И.А. Занимательное черчение. - М.: Просвещение, 1990.
7. Гордеенко Н.А., Степакова В.В. Черчение. 9 класс. - М.: АСТ, 2013.
8. Степакова В.В. Карточки задания по черчению. - М.: Просвещение, 2002.

Календарно – учебный график программы

№	Тема занятия	Количество часов	Дата проведения	Дата проведения по факту
1	Предмет «черчение». Введение в курс предмета	2		
2	Инструменты и принадлежности. Линии чертежа	2		
3	Правила оформления чертежа. Рамка, основная надпись	2		
4	Шрифты чертежные	2		
5	Шрифты чертежные	2		
6	Общие сведения о проецировании	2		
7	Проецирование	2		
8	Виды	2		
9	Местный вид	2		
10	Построение видов на чертеже	2		
11	Графическая работа на построение комплексного чертежа детали	2		
12	Графическая работа на построение комплексного чертежа детали	2		
13	Графическая работа на построение комплексного чертежа детали	2		
14	Построение аксонометрических проекций	2		
15	Аксонометрические проекции	2		
16	Построение многоугольников в аксонометрических проекциях	2		
17	Алгоритм построения изометрической проекции треугольника	2		
18	Построение изометрической проекции шестиугольника.	2		
19	Алгоритм построения изометриче-	2		

	ской проекции детали по чертежу			
20	Алгоритм построения изометрической проекции детали по чертежу	2		
21	Построение изометрической проекции детали по заданному чертежу	2		
22	Алгоритм построения изометрической проекции окружности	2		
23	Алгоритм построения изометрической проекции окружности	2		
24	Построение изометрической проекции детали по заданному чертежу	2		
25	Построение изометрической проекции детали по заданному чертежу	2		
26	АксонOMETрические проекции геометрических тел	2		
27	Построение аксонометрических проекций	2		
28	Построение аксонометрических проекций	2		
29	Построение аксонометрических проекций	2		
30	Занимательные задачи	2		
31	Занимательные задачи	2		
32	Графическая работа «Виды»	2		
33	Построение технического рисунка	2		
34	Построение технического рисунка	2		
Итого		68		

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Направление воспитательной работы	Наименование мероприятий	Дата выполнения	Планируемый результат	Примечание
1	Воспитание положительно-го отношения к труду и творчеству	Мастерская «Лучшая графическая работа»	15 мая	Выставка лучших работ, поощрение учащихся	
2	Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение	Экскурсия на лесопромышленное предприятие	7 апреля	Знакомство с технической документацией деревообрабатывающих станков	
3	Духовно - нравственное	День Российской науки	8 февраля	Расширение кругозора	