

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Ефремкинская средняя школа №8**

Рассмотрено  
на заседании  
методического  
объединения учителей  
естественно-научных предметов  
протокол №1 от « .» .2018г

Согласовано:

зам. директора по УВР

64 Конникова Е.Г.

Утверждаю

директор МБОУ

Бехер Ефремкинской СШ №8

Бехер Е.А.

приказ №28 от «14»06. 2018г.



**Рабочая программа  
по элективному курсу «Черчение и графика»  
для 9 класса**

Разработал: учитель технологии Загайнов И.Н.

2018 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по элективному курсу «Черчение и графика» для 9 класса составлена на основе документов:

1. Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004г. №1089 ( Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования) (с последующими изменениями и дополнениями).
2. Образовательная программа муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Ефремкинской средней школы №8 на 2018 -2019 учебный год (приказ 28 от 14.06.2018г.)
3. Положение «О порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов (модулей)» (утверждено приказом МБОУ Ефремкинской СШ №8 от 12.01.2016 №28
4. На основе примерной программы по черчению на базовом уровне.

### **Особенности программы**

Программа рассчитана на проведение 1 урока в неделю в 1-ом полугодии . Всего за учебный год 17 часов.

### **Общая характеристика элективного курса**

Курс направлен на формирование графической культуры учащихся, развитие мышления, а также творческого потенциала личности. Понятие «графическая культура» широко и многогранно. В широком значении графическая культура понимается как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации. Применительно к обучению школьников под графической культурой подразумевается уровень совершенства, достигнутый школьниками в освоении графических методов и способов передачи информации, который оценивается по качеству выполнения и чтения чертежей. Формирование графической культуры учащихся есть процесс овладения графическим языком, используемым в технике, науке, производстве, дизайне и других областях деятельности, неотделимо от развития образного (пространственного), логического, абстрактного мышления средствами предмета, что реализуется при решении графических задач. Курс черчения у школьников формирует аналитические и созидательные (включая комбинаторные) компоненты мышления и является основным источником развития статических и динамических пространственных представлений учащихся.

Творческий потенциал личности развивается посредством включения школьников 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. Этапы связаны с деятельностью по распознаванию, воспроизведению, решению типовых и нетиповых задач, требующих применения знаний в новых ситуациях. Без последнего этапа процесс обучения остается незавершенным. Поэтому процесс усвоения учебного материала каждого раздела должен содержать решение пропедевтических творческих задач, локально направленных на усвоение соответствующих знаний. Систематическое обращение к творческим задачам создает предпосылки для развития творческого потенциала учащихся, который в конце обучения реализуется при решении задач с элементами технического конструирования. Творческая деятельность создает условия для развития творческого мышления, креативных качеств личности учащихся (способности к длительному напряжению сил и интеллектуальным нагрузкам, самостоятельности и терпения, умения доводить дело до

конца, потребности работать в полную силу, умения отстаивать свою точку зрения и др.). Результатом творческой работы школьников является рост их интеллектуальной активности, приобретение положительного эмоционально-чувственного опыта, что в результате обеспечивает развитие творческого потенциала личности.

### **Цель и задачи курса.**

Целью обучения является приобщение школьников к графической культуре, а также формирование и развитие мышления школьников и творческого потенциала личности.

Цель конкретизируется в основных задачах:

- формировать знания об основах прямоугольного проецирования на одну, две и три плоскости проекций, о способах построения изображений на чертежах (эскизах), а также способах построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;
- научить школьников читать и выполнять несложные чертежи, эскизы, аксонометрические проекции, технические рисунки деталей различного назначения;
- развивать статические и динамические пространственные представления, образное мышление на основе анализа формы предметов и ее конструктивных особенностей, мысленного воссоздания пространственных образов предметов по проекционным изображениям, словесному описанию и пр.;
- научить самостоятельно пользоваться учебными материалами;
- формировать умение применять графические знания в новых ситуациях.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ 17 часов**

### **Техника выполнения чертежей и правила их оформления (4 час)**

#### Основные теоретические сведения

Краткая история графического общения человека. Значение графической подготовки в современной жизни и профессиональной деятельности человека. Области применения графики и ее виды. Основные виды графических изображений: эскиз, чертеж, технический рисунок, техническая иллюстрация, схема, диаграмма, график. Виды чертежных инструментов, материалов и принадлежностей. Понятие о стандартах. Правила оформления чертежей. Форматы, масштабы, шрифты, виды линий. Применение ЭВМ для подготовки графической документации.

#### Практические работы

Знакомство с единой системой конструкторской документации (ЕСКД ГОСТ). Знакомство с видами графической документации. Организация рабочего места чертёжника. Подготовка чертежных инструментов. Оформление формата А4 и основной надписи. Выполнение основных линий чертежа.

### **Геометрические построения. Чтение и выполнение чертежей. (4час)**

#### Основные теоретические сведения

Графические способы решения геометрических задач на плоскости. Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Деление отрезка и окружности на равные части. Построение и деление углов. Построение овала. Сопряжения.

Образование поверхностей простых геометрических тел. Чертежи геометрических тел. Развертки поверхностей предметов. Формообразование. Метод проецирования. Центральное прямоугольное проецирование. Расположение видов на чертеже. Дополнительные виды. Параллельное проецирование и аксонометрические проекции. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Прямоугольная изометрическая проекция. Особенности технического рисунка. Эскизы, их назначение и правила выполнения.

Электрические и кинематические схемы: условные графические обозначения и правила изображения соединений.

#### Практические работы

Анализ геометрической формы предмета. Чтение чертежа (эскиза) детали и ее описание. Определение необходимого и достаточного количества видов на чертеже. Выбор главного вида и масштаба изображения. Выполнение чертежей (эскизов) плоских и объемных деталей в системах прямоугольной и аксонометрической проекций. Нанесение размеров на чертеже (эскизе) с учетом геометрической формы и технологии изготовления детали. Выполнение технического рисунка по чертежу. Выполнение эскиза детали с натуры. Чтение простой электрической и кинематической схемы.

### **Сечения и разрезы (7 час)**

#### Основные теоретические сведения

Наложенные и вынесенные сечения. Обозначение материалов в сечениях. Простые разрезы, их обозначения. Местные разрезы. Соединение вида и разреза. Разрезы в аксонометрических проекциях.

#### Практические работы

Вычерчивание чертежа детали с необходимыми сечениями и разрезами. Выполнение чертежа детали с разрезом в аксонометрической проекции.

### **Сборочные чертежи (2 час)**

#### Основные теоретические сведения

Основные сведения о сборочных чертежах изделий. Понятие об унификации и типовых деталях. Способы представления на чертежах различных видов соединений деталей. Условные обозначения резьбового соединения. Штриховка сечений смежных деталей. Спецификация деталей сборочного чертежа. Размеры, наносимые на сборочном чертеже. Детализация сборочных чертежей.

#### Практические работы

Чтение сборочного чертежа. Выполнение несложного сборочного чертежа (эскиза) типового соединения из нескольких деталей. Выполнение детализации сборочного чертежа изделия.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **Знать/понимать**

- технологические понятия: графическая документация, технологическая карта, чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, стандартизация.

### **Уметь**

- выбирать способы графического отображения объекта или процесса; выполнять чертежи и эскизы, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки; составлять учебные технологические карты; соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей.

### **Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- выполнения графических работ с использованием инструментов, приспособлений и компьютерной техники; чтения и выполнения чертежей, эскизов, схем, технических рисунков деталей и изделий;

## **Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков, обучающихся по предмету «Технология».**

Нормы оценки знаний.

Отметка «5» ставится, если учащийся полностью усвоил учебный материал, может изложить его своими словами, самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Отметка «4» ставится, если учащийся в основном усвоил учебный материал, допускает незначительные ошибки в его изложении, подтверждает ответ конкретными примерами, правильно отвечает на дополнительные вопросы.

Отметка «3» ставится, если учащийся не усвоил существенную часть учебного материала, допускает значительные ошибки в его изложении своими словами, затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами, слабо отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Отметка «2» ставится, если учащийся полностью не усвоил учебный материал, не может изложить его своими словами, не может привести конкретные примеры, не может ответить на дополнительные вопросы учителя.

### **Норма времени**

Отметка «5» ставится, если задание выполнено в полном объеме и в установленный срок.

Отметка «4» ставится, если норма времени не довыполнена - на 5-10%;

Отметка «3» ставится, если норма времени не довыполнена – на 10-15%;

Отметка «2» ставится, если норма времени не довыполнена – на 25%;

### **Качество графической работы**

Отметка «5» ставится, если графическая работа выполнена с учетом установленных требований.

Отметка «4» ставится, если графическая работа выполнена с незначительными отклонениями от заданных требований.

Отметка «3» ставится, если графическая работа выполнена со значительными нарушениями заданных требований.

Отметка «2» ставится, если графическая работа выполнена с грубыми нарушениями заданных требований .

### **Шкала оценок для тестов по технологии**

Выполнено 100 - 90% работы – оценка «5»    Выполнено 89-70% работы – оценка «4»    Выполнено 69-50% работы – оценка «3»    Выполнено 49-20% работы – оценка «2»    Выполнено менее 19-0 % работы – оценка «1»

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

8-9 класс-17 часов

№ п/п	дата		Тема занятия
	план	план	
1			<p><b>ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ И ПРАВИЛА ИХ ОФОРМЛЕНИЯ</b></p> <p>Основные виды графических изображений: эскиз, чертеж, технический рисунок, техническая иллюстрация, схема, диаграмма, график. Понятие о стандартах. Правила оформления чертежей. Форматы, масштабы, шрифты, виды линий.</p>
2			<p style="text-align: center;"><b>ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОСТРОЕНИЯ</b></p> <p><b>ЧТЕНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ, ЭСКИЗОВ И СХЕМ</b></p> <p>Графические способы решения геометрических задач на плоскости. Прямоугольное проецирование. Проецирование на несколько плоскостей. Аксонометрические проекции. Способы построения аксонометрических проекций плоскостных предметов.</p> <p>Формообразование. Метод проецирования. Центральное прямоугольное проецирование. Расположение видов на чертеже. Дополнительные виды. Параллельное проецирование и аксонометрические проекции. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Прямоугольная изометрическая проекция. Особенности технического рисунка. Эскизы, их назначение и правила выполнения.</p> <p>Электрические и кинематические схемы: условные графические обозначения и правила изображения соединений.</p>
3			<p style="text-align: center;"><b>СЕЧЕНИЯ И РАЗРЕЗЫ.</b></p> <p style="text-align: right;">Простые</p> <p>разрезы, их обозначения. Местные разрезы. Соединение вида и разреза. Разрезы в аксонометрических проекциях. Резьбовые соединения. Изображение резьбовых, клепаных и сварных соединений. Местный разрез. Определение соединения деталей. Обозначение метрической резьбы на чертеже.</p>
4			<p style="text-align: center;"><b>СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ</b></p> <p style="text-align: right;">Способы</p> <p>представления на чертежах различных видов соединений деталей. Спецификация деталей сборочного чертежа. Детализовка сборочных чертежей. Кинематические схемы и чертежи. Основы чертежной грамотности.</p>
<b>И Т О Г О:</b>			

## **Источники информации**

1. ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ТЕХНОЛОГИЯ. ТЕХНИЧЕСКИЙ ТРУД»
2. Учебник «Черчение» для общеобразовательных учреждений авт. А.Д. Ботвинников – изд. АСТ. Астраль Москва 2009 год.

## **Средства обучения**

### 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

- КОМПЬЮТЕР
- МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПРОЕКТОР
- ЭКРАН ПРОЕКЦИОННЫЙ

### 2. УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- АУДИТОРНАЯ ДОСКА С МАГНИТНОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ