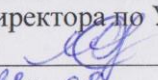


Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 2», г. Сосенский  
Козельского района Калужской области

РАССМОТРЕНО  
на заседании  
методического  
объединения  
Протокол № 1  
от « 18 » 08 2019 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель  
директора по УВР  
  
« 28 » 08 2019 г.

**Рабочая программа по элективному курсу  
«Основы начертательной геометрии»  
10 класс**

Составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО на основе учебной программы «Инженерная графика и начертательная геометрия», автор  
А.А Чарушина

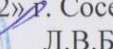
УМК: А.Д. Ботвинников. В.Н. Виноградов Черчение.  
Г.Ф. Винокурова Курс лекций по начертательной геометрии для студентов ТПУ всех специальностей.  
Т.С. Грубова, Е.Н. Касьянова, А.С. Морин Начертательная геометрия и инженерная графика

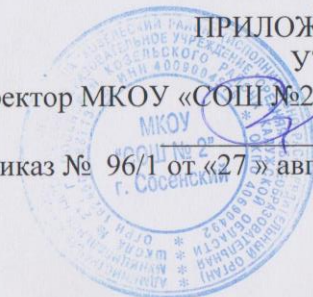
Срок реализации: 1 год

Разработчик: Посполита Елена Ивановна - учитель высшей квалификационной категории.

г. Сосенский

1

ПРИЛОЖЕНИЕ К ООП  
УТВЕРЖДЕНО:  
Директор МКОУ «СОШ №2» г. Сосенский  
 Л.В.Бахаева  
Приказ № 96/1 от «27» августа 2019 года



## Планируемые результаты

### 10 класс 34 часа

#### Ученик научится:

- основным способами изображения точки, прямой и плоскости;
- основным способами преобразования проекций;
- использовать геометрические построения при выполнении чертежей;
- строить наглядное изображение многогранников;
- основным способами графического изображения геометрических тел рассеченных плоскостью;
- основными способами графического изображения взаимного пересечения геометрических поверхностей;
- методическим приёмами обучения начертательной геометрии.

#### Ученик получит возможность научиться:

Знаниевым результатам:

- Способам изображения пространственных форм на плоскости;
- Алгоритму построения чертежей.

Компетентностным образовательным результатам;

- Использовать способы изображения пространственных форм на плоскости;
- Определять положение в пространстве геометрических объектов;
- Применять алгоритм при решении задач.

Требования к уровню подготовки учащихся по программе. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса в соответствии с требованиями ФГОС на конец года обучения для каждого класса.

#### Личностные результаты:

- Усвоение правил чтения и построения чертежей;
- Формирование пространственного мышления

#### Метапредметные результаты:

- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- Умение самостоятельно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- Умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений;
- Умение создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

#### Предметные результаты:

- Понимание необходимости повышения графической грамотности человека в век технического прогресса;
- Применение графических знаний при решении задач с творческим содержанием ;
- Понимание роли стандартов и действующего законодательства в обеспечении построения грамотного чертежа.

**I. Содержание учебного предмета  
10 класс 34 часа**

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы
<b>Введение</b>	Чертежные инструменты, материалы и принадлежности. Эргономика(лекция)
	Правила оформления работ. Формат. ГОСТ. Линии чертежа.(лекция)Оформление конструкторской документации в соответствии с ГОСТом.
	Оформление формата. Виды форматов. Основная надпись
	Линии чертежа. Толщина, размерные линии Знакомство с правилами начертания линий чертежа. Назначение каждой линии.
	Линии чертежа. Плоскостное изображение. Отработка навыков выполнения правильного начертания линий в соответствии с ГОСТом.
	Линии чертежа .Решение задач. Понятие симметрии. Правила выполнения симметричных плоских деталей. Решение задач на симметричность.
	Шрифт. Правила нанесения размеров. Масштаб(лекция) Виды и номера шрифта. Правила написания.
	Шрифт. Разновидности, Графичность. Размеры. Правила начертания шрифта
	Правила нанесения размеров. Масштаб. (уменьшения, увеличения, натуральная величина) Выполнение работы и решение задач на масштаб. Чертежи в масштабе.
<b>Построение фигур</b>	Деление окружности на равные части. (3-6-12). Деление с помощью циркуля различными радиусами. Работа с циркулем.
	Деление окружности на равные части. (3-6-12) (решение задач на правила деления окружности при помощи циркуля.) Работа по заданному алгоритму.

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы
	Деление окружности на равные части(4-8. 5-7-10) Деление с помощью циркуля различными радиусами Работа с циркулем
	Деление окружности на равные части(4-8. 5-7-10) (решение задач на правила деления окружности при помощи циркуля.) Работа по заданному алгоритму
<b>Проецирование</b>	Виды проецирования. Центральное, параллельное, параллельное - прямоугольное Проекция. Проецируемая точка. Плоскость проекций(лекция). Проецируемая. Проецирующая. Определения.
	Центральное. Косоугольное. Параллельное проецирование. Краткий исторический очерк. Метод проецирования. Центральное и параллельное проецирование, их свойства. (лекция)
	Плоскости проецирования. Правила построения. Проекция точки. Пространственная модель координатных плоскостей проекций. Комплексный чертёж.
	Проекция точек. Проецирование точки на две и три плоскости проекций. Прямая. Задание. Плоскостное изображение на чертеже. Положение относительно плоскостей проекций. Взаимное положение двух прямых. Задание плоскости на чертеже. Положение относительно плоскостей проекций.
	Проекция линий. Точка и прямая в плоскости. Взаимное положение прямой и плоскости. Взаимное положение двух плоскостей.
	Проекция плоских фигур. Правила построения
	Взаимное положение 2х -3х прямых в пересечении. Решение задач.
	Классификация геометрических тел(плоскогранные и тела вращения) (лекция)
	Проецирование на 3-плоскости плоскогранных тел. Правила построения 1 способ
	Проецирование на 3-плоскости плоскогранных тел. Правила построения 2 способ
	Проецирование на 3 плоскости тел вращения. Правила построения 3 способ

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы
	Проецирование на 3 плоскости тел вращения. Отработка навыков
	Проецирование на 3 плоскости группы тел. (точки) Отработка навыков.
	Проецирование на 3 плоскости группы тел. (точки) Отработка навыков.
	Проецирование на 3 плоскости группы тел.(точки) Отработка навыков.
	Проецирование на 3 плоскости группы тел. Нанесение размеров. Правила использования размерных и выносных линий. Размерное число.
	Проецирование на 3 плоскости группы тел. Нанесение размеров. Правила использования размерных и выносных линий. Размерное число.
	Рассечение тел плоскостью. Разноуровневые задачи.
	Рассечение тел плоскостью. Разноуровневые задачи.
	Рассечение тел плоскостью. Задачи.
	Смешенные задания по всему курсу.. Задачи.

## II. Тематическое планирование

<b>Введение</b>	<b>9 часов</b>
<b>Построение фигур</b>	<b>4 часа</b>
<b>Проецирование</b>	<b>21 час</b>
<b>ИТОГО:</b>	<b>34 часа</b>