

Управление образования  
администрации Анжеро – Судженского городского округа  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Анжеро – Судженского городского округа  
«Средняя общеобразовательная школа № 12»  
(МБОУ «СОШ №12»)



УТВЕРЖДЕНА  
приказом МБОУ «СОШ №12»  
от 21.06.2019 № 186

**Рабочая программа учебного курса  
«Черчение»**

Составители:  
Волчкова Светлана Петровна,  
*учитель технологии*

**Содержание**

Планируемые результаты освоения учебного курса .....	3
Содержание учебного курса .....	6
Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.....	10

## Планируемые результаты освоения учебного курса

### Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты:**

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты:**

- 1) овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- 2) развитие умения читать условные обозначения материалов на чертежах;
- 3) формирование умения анализировать графический состав изображений;
- 4) приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека.

## Содержание программы

### **Чертежные инструменты и принадлежности**

Значение черчения в практической деятельности человека. Современные методы выполнения чертежей.

Виды графических изображений: эскиз, рисунки, наглядные изображения, чертежи, схемы, графики, диаграммы. Исторические сведения о развитии чертежа. Инструменты, принадлежности и материалы, необходимые для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

### **Государственные стандарты. Правила оформления чертежа. Оформление основной надписи**

Знакомство с единой системой конструкторской документации (ЕСКД ГОСТ). Правила оформления чертежей. Форматы, рамка и основная надпись. Применение и обозначение масштаба, зависимость размеров от использованного масштаба. Оформление формата А4 и основной надписи.

*Практическая работа.*

### **Чертежный шрифт. Прописные и строчные буквы. Линии чертежа**

Сведения о чертежном шрифте. Исторические сведения; особенности чертёжного шрифта; номера шрифта; прописные и строчные буквы, цифры и знаки на чертежах.

Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, штрихпунктирная и тонкая штрихпунктирная с двумя точками, сплошная волнистая. Их основное назначение.

*Графическая работа №1: «Чертежный шрифт».*

*Графическая работа №2: «Линии чертежа».*

### **Геометрические построения**

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. Сопряжение.

*Практическая работа.*

### **Прямоугольное проецирование на одну плоскость**

Анализ геометрической формы предметов. Понятие о проецировании. Виды проецирования. Параллельное прямоугольное проецирование на одну (фронтальную) плоскость проекций, её положение в пространстве, обозначение. Понятие «фронтальная проекция», «вид спереди», «главный вид». Выбор главного вида и его определение.

*Практическая работа.*

### **Чертеж плоской детали. Нанесение размеров на чертежах, масштабы**

«Плоские» детали, их особенность, назначение, изготовление; анализ их геометрической формы. Анализ графического состава изображения. Алгоритм построения чертежа «плоской» детали (симметричной относительно двух, одной плоскости симметрии и несимметричной), нанесение размеров, обводки.

Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел). Нанесение размеров на чертеже с учетом геометрической формы и технологии изготовления детали. Масштаб, его назначение и обозначение.

*Графическая работа №3: «Чертеж плоской детали».*

*Нанесение размеров в графической работе №3.*

### **Прямоугольное проецирование на две плоскости. Виды**

Проецирование на две взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Понятие горизонтальной плоскости проекций, её обозначение; совмещение горизонтальной и фронтальной плоскостей проекций; оси проекций X и Y; размеры, откладываемые по ним; линии проекционной связи (проекции проецирующих лучей). Понятия «горизонтальная проекция», «вид сверху». Положение вида сверху относительно вида спереди.

*Практическая работа в тетради.*

### **Проецирование на три плоскости**

Проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Понятие профильной плоскости проекций, её обозначение; совмещение с другими плоскостями и проекциями. Понятия «профильная проекция», «вид слева»; положение вида слева относительно видов спереди и слева.

Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знак квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел.

Расположение видов на чертеже. Правила расположения. Местные виды.

*Практическая работа в тетради.*

### **АксонOMETрические проекции плоских фигур и геометрических тел**

Фронтальная косоугольная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции: расположение осей; размеры, откладываемые по осям. Алгоритм построения аксонометрических проекций плоских фигур.

Алгоритм построения аксонометрических проекций плоскогранных предметов.

АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Фронтальные диметрические проекции окружностей. Изометрические проекции окружностей.

Проецирование куба и прямоугольного параллелепипеда. Проецирование правильных треугольной и шестиугольной призм. Проецирование правильной четырехугольной пирамиды. Проецирование цилиндра и конуса. Проекция шара.

Проекция группы геометрических тел. Проекция вершин, ребер и граней предмета. Выполнение практической работы в тетради.

*Практическая работа в тетради.*

### **Порядок построения изображений на чертежах**

Способ построения изображений на основе анализа формы предмета. Последовательность построения видов на чертеже детали. Построение вырезов на геометрических телах. Построение третьего вида.

*Графическая работа №4: «Построение третьего вида по двум данным».*

### **Сечение**

Назначение сечений, их получение; определение сечений; обозначение секущих плоскостей и фигур сечений; расположение фигур сечений на поле чертежа.

Сечение вынесенные и наложенные. Графическое обозначение материалов в сечениях. Сходства и различия сечений и разрезов.

*Практическая работа в тетради.*

### **Разрезы**

Что называется разрезом. Различие между разрезом и сечением. Правила выполнения разрезов. Простые разрезы (фронтальные, горизонтальные, профильные), их образование, назначение, обозначение, определение.

Алгоритм построения простого разреза и чертежа, содержащего простые разрезы. Выбор разреза в зависимости от симметричности детали.

Соединение вида и разреза. Особенности нанесения размеров на чертеже, содержащем соединение вида и разреза.

Местные разрезы, особые случаи разрезов в аксонометрических проекциях.

*Практическая работа.*

### **Условности и упрощения на чертежах. Изображение и обозначение резьбы**

Условности и упрощения на чертежах типовых соединений. Оформление чертежей типовых соединений по правилам сборочного чертежа (номера позиций, их назначение, правила нанесения; спецификация, её назначение, заполнение). Чтение чертежей.

Общие сведения о соединениях деталей. Виды соединений деталей.

Основные соединения деталей: болтовое, шпилечное, шпоночное, заклепочное, штифтовое, сварное, винтовое. Изображение и обозначение. Понятия стандартизации и взаимозаменяемости деталей.

Изображение резьбы. Обозначение резьбы. Выполнение практической работы в тетради.

Чертежи болтовых и шпилечных соединений.

*Практическая работа.*

### **Шпоночное и штифтовое соединения**

Изображение шпоночных и штифтовых соединений.

*Практическая работа.*

**Сборочный чертеж. Спецификация. Детализирование. Основные сведения о строительных чертежах**

Сходство и различие сборочных чертежей и чертежей деталей. Размеры на сборочных чертежах. Масштабы. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей. Детализирование. Установление размеров детали с использованием масштабного треугольника.

Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначении, особенностях выполнения. Сходство и различие архитектурно-строительных чертежей и машиностроительных чертежей.

Изображения на строительных чертежах (фасады, планы, разрезы) их изображение, обозначение, нанесение размеров, алгоритм чтения и построения. Масштабы строительных чертежей. Размеры на строительных чертежах.

Условные обозначения дверных и оконных проёмов, санитарно-технического оборудования, мебели.

Порядок чтения строительных чертежей.

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование тем</b>	<b>Количество часов</b>
1.	Чертежные инструменты и принадлежности	1
2.	Правила оформления чертежей	1
3.	Чертежный шрифт и линии	1
4.	Геометрические построения на плоскости	1
5.	Проецирование	1
6.	Чертеж плоской детали	1
7.	Прямоугольное проецирование на две плоскости	1
8.	Проецирование на три плоскости	1
9.	Аксонметрические проекции	1
10.	Способы и последовательность построения изображений на чертежах	1
11.	Сечение	1
12.	Разрезы	1
15.	Условности и упрощения на чертежах	1
16.	Шпоночное и штифтовое соединения	1
17.	Сборочные чертежи и чертежи деталей	1
	<b>Итого:</b>	<b>17</b>