

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Свердловской
области
Администрация Тугулымского городского округа
МАОУ Луговская СОШ № 24

РАССМОТРЕНО

ШМО творческой группы

Коркина Е. Г.
Протокол №1 от «30» августа
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Педсовет

Демина И.И.
Протокол №1 от «31» августа
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ Луговская
СОШ №24

Ерастова И.В.
Приказ №127 от «31» августа
2023 г.

Рабочая программа

«Черчение»

7 класс

2023год

СОДЕРЖАНИЕ.

1. Пояснительная записка.
2. Планируемые результаты изучения учебного предмета.
3. Содержание учебного предмета.
4. Тематическое планирование.
5. Календарно-тематическое планирование.
6. Критерии оценок по черчению
7. Учебная литература

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «черчение» для 7 класса общеобразовательной школы создана на основе документов:

- федеральный государственный образовательный стандарт среднего полного образования,
- фундаментальное ядро содержания общего образования,

Цели программы:

-Приобщение учащихся к графической культуре, применение машинных способов передачи графической информации. Развитие образного пространственного мышления учащихся.

-Формирование у учащихся целостного представления пространственного моделирования и проектирования объектов на компьютере, умения выполнять геометрические построения на компьютере.

-Формирование представлений о профессиях и профессиональных компетенциях в области графического представления пространственных моделей.

Задачи программы:

-научить выполнять чертежи в системе прямоугольных проекций, а также аксонометрические проекции с преобразованием формы предмета;

-научить школьников читать и анализировать форму предметов и объектов по чертежам, эскизам, аксонометрическим проекциям и техническим рисункам;

-сформировать у учащихся знания об основных способах проецирования;

-сформировать умение применять графические знания в новых ситуациях;

-сформировать у учащихся систему понятий, связанных с созданием трехмерных и плоскостных моделей объектов;

- Показать основные приемы эффективного использования систем автоматизированного проектирования;

-Дать учащимся знания основ метода прямоугольных проекций и построения аксонометрических изображений с помощью программы КОМПАС – 3D;

-Научить анализировать форму и конструкцию предметов, и их графические изображения, понимать условности чертежа, читать и выполнять эскизы и чертежи деталей;

-Сформировать логические связи с другими предметами (геометрией, черчением, информатикой), входящими в курс среднего образования;

-Научить самостоятельно работать с учебными и справочными пособиями. Изучить порядок ГОСТов Единой системы конструкторской документации (далее ЕСКД) правила оформления графической (чертежи) и текстовой (спецификации) документации.

Школьный курс «черчение»:

-помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира;

-имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся;

-приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и современного производства;

- содействует развитию графической культуры, познавательных способностей обучающихся, творческих качеств личности через решение разнообразных графических задач, направленных на формирование технического, логического, абстрактного и образно-пространственного мышления.

Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на

формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

Большая часть учебного времени при освоении курса «черчения» выделяется на упражнения и самостоятельную работу.

При выполнении упражнений учащиеся знакомятся с названиями деталей, их назначением, характером работы, связью с другими деталями и механизмами, с материалами, из которого они изготовлены, а также получают некоторые сведения об их изготовлении.

В основу курса «черчение» для 7 классов положены такие принципы, как:

1. научность обучения – опора на теоретические знания основ черчения;
2. систематичность и последовательность – изучение материала от простого к сложному, отбор материала в определенной последовательности, доступность, строгость и систематичность изложения в соответствии с возрастными особенностями школьников;
3. развивающее обучение - ориентация не только на получение новых знаний в области черчения, но и на активизацию мыслительных процессов, развитие у школьников пространственного мышления, формирование навыков самостоятельной работы;
4. связь с жизнью в преподавании черчения - необходимость при подборе учебных заданий стремиться к тому, чтобы их содержание максимально соответствовало реальным деталям и элементам сборочных единиц, которые существуют в технике и осуществлять межпредметные связи с технологией, информатикой и другими учебными дисциплинами через интегрированные уроки, а также повышать требовательность к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность обучающихся;
5. ориентированность на практику - поиск нужной информации, отбор содержания, планирование деятельности и применение полученных знаний на практике по правилам решения графических задач как репродуктивного, так и творческого характера; работа по решению творческих задач, требующих применения знаний в нестандартных заданиях.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные образовательные результаты

Основные личностные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- развитие познавательных интересов и активности при изучении курса черчения;
- воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами организации труда;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания;
- формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

- развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

Метапредметные результаты

Основные метапредметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- определение цели своего обучения, постановка и формулировка новых задач в учебе;
- планирование пути достижения целей, в том числе альтернативных;
- способность соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.

Предметные результаты

Основные предметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений;
- развитие визуально – пространственного мышления;
- рациональное использование чертежных инструментов;
- освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;
- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
- применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

7класс

Раздел 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с применением компьютерных программ. Цели и задачи изучения черчения в школе.

Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами.

Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Линии чертежа: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная волнистая, штрихпунктирная и тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы Формат, рамка, основная надпись. Сведения о нанесении размеров на чертежах (выносная и размерная линия, стрелки, знаки диаметра, радиуса, толщины, длины, расположение размерных чисел).

Понятие о симметрии. Виды симметрии.

Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

Раздел 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций.

Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.

Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах.

Раздел 2. Геометрические построения.

Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части.

Раздел 3. Чтение и выполнение чертежей.

Анализ геометрической формы предметов. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Чертежи группы геометрических тел.

Проекции вершин, ребер и граней предмета. Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.

Порядок построения изображений на чертежах. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предмета. Анализ графического состава изображений.

Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей деталей.

Раздел 4. Аксонометрические проекции. Технический рисунок.

Получение аксонометрических проекций. Построение аксонометрических проекций. Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.

Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур.

Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Эллипс как проекция окружности. Построение овала.

Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида — аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

Раздел 5. Графическая работа № 8(контрольная)

Раздел 6. «Компас 3D»

Настройки, формат. ГОСТы, расположение чертежа на листе, спецификация. Основные и вспомогательные инструменты. Построение геометрических объектов. Нанесение размеров.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7кл.

Раздел	Тема	Количество часов
1.	Техника выполнения чертежей и правила их оформления.	6
2.	Чертежи в системе прямоугольных проекций	3
3.	Чтение и выполнение чертежей.	6
4.	Аксонометрические проекции. Технический рисунок	11
5.	Графическая работа № 8(контрольная)	2
6.	«Компас 3D»	6
	Итого	34

5 . Календарно – тематическое планирование 7 класс

№ п/п	Тема урока	Дата проведения	
		План	Факт.
1. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (7 часов)			
1	Стандарты ЕСКД. Форматы. Масштабы.		
2	Линии чертежа. Графическая работа № 1 «Линии чертежа»		
3	Нанесение размеров на чертежах.		
4	Шрифты чертежные.		
5	Практическая работа. Шрифты.		
6	Графическая работа № 2 «Чертеж плоской детали».		
2. Чертежи в системе прямоугольных проекций(3 часа)			
7	Проекция вершин, ребер и граней предмета.		
8	Закрепление знаний о чертежах в системе прямоугольных проекций и аксонометрических проекциях.		
9	Графическая работа № 4 «Построение трёх видов детали по её наглядному изображению».		
3. Чтение и выполнение чертежей.(6 часов)			
10	Порядок чтения чертежей деталей		
11	Порядок построения изображений на чертежах		
12	Нанесение размеров с учетом формы предмета.		
13	Развёртки поверхностей геометрических тел.		

14	Графическая работа № 5 «Построение третьего вида по двум данным»		
15	Графическая работа № 6 «Построение трёх видов детали по её наглядному изображению».		
4. Аксонометрические проекции. Технический рисунок(11часов)			
16	Проецирование.		
17	Расположение видов на чертеже. Местные виды.		
18	Получение и построение аксонометрических проекций.		
19	Аксонометрические проекции плоских предметов.		
20	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.		
21	Технический рисунок.		
22	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и проекции геометрических тел.		
23	Проекция вершин, ребер и граней предмета.		
24	Закрепление знаний о чертежах в системе прямоугольных проекций и аксонометрических проекциях.		
25,26	Графическая работа № 7 «Построение аксонометрической проекции детали по её ортогональному чертежу и нахождение проекций точек»		
27,28	Графическая работа № 8(контрольная) «Чертеж предмета по аксонометрической проекции или с натуры». (2 часа)		
5. «Компас 3D» (6 часов)			
29	Вводное занятие. Правила техники безопасности, Знакомство с программой «Компас 3D»		
30	Базовые действия в окне «Компас 3D»		
31	Построение геометрических объектов		
32	Построение геометрических объектов		
33	Построение геометрических объектов		
34	Простановка размеров		
итого		34	34

6. Учебная литература

1. А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышепольский. Черчение. Учебник для общеобразовательных учреждений 4-е издание доработанное. Москва, «Астрель», 2010 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 2010 - 64 с.

Учебно–методический комплект:

1. А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышепольский. Черчение. Учебник для общеобразовательных учреждений 4-е издание доработанное. Москва, «Астрель», 2010 год.
2. Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вентана - Граф, 2004.
3. Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.
4. с.

Материально-технические и информационно-технические ресурсы:

Пособия к уроку (модели, таблицы)
Мультимедийные презентации по темам
Графические и контрольные работы учащихся.
Компьютер с программой «Компас 3D»