Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 46

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА школьным методическим объединением учителей историко-культурологических дисциплин МАОУ СОШ № 46 Протокол № 3 от «22» ноября 2017 г.	СОГЛАСОВАНА Зам. директора по УВР /Е.В. Насибуллина/
РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА педагогическим советом МАОУ СОШ № 46 Протокол № 3 от «23» ноября 2017 г.	УТВЕРЖДЕНА Директор МАОУ СОШ № 46 /Л.В.Кондрашкина/ Приказ № 143 от «23» ноября 2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

«ЧЕРЧЕНИЕ»

Основное общее образование

7-8 классы

Составитель: Степанова Лариса Ивановна,
учитель изобразительного искусства,
высшей квалификационный категории

2017
Екатеринбург

СОДЕРЖАНИЕ

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса «Черчение».....3
Содержание учебного предмета, курса «Черчение».....5
Тематическое планирование по учебному предмету, курсу «Черчение».....8

Планируемые результаты освоения предмета «Черчения»

Представленная программа обеспечивает достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета «Черчение»:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники, учитывающего многообразие современного мира.

Метапредметные результаты:

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

1. 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, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

- выделять общий признак двух или нескольких предметов и объяснять их сходство;
- объединять предметы в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.

2. Умение создавать, применять и преобразовывать модели для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- создавать абстрактный или реальный образ предмета;
- строить модель на основе условий задачи;
- создавать информационные модели с выделением существенных характеристик объекта;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического представления в текстовое и наоборот.

1. Предмет «Черчение» тесно связан с геометрией, информатикой, географией, технологией, изобразительным искусством. Черчение и геометрия, особенно начертательная, имеют общий объект изучения — плоские и пространственные объекты. Только эти предметы развивают пространственное воображение. Современные компьютерные методы выполнения чертежей и 3D-моделей соединяют черчение с информатикой. География применяет метод проецирования «Проекции с числовыми отметками», использует систему координат (долгота, широта) на поверхности, применяет понятие «уклон» - все эти понятия разрабатываются в черчении и начертательной геометрии. Многие разделы дисциплины «Технология» используют чертежи. Изобразительное искусство и черчение имеют общий раздел - «Технический рисунок».
2. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования поисковых систем.

Обучающийся сможет:

- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами;

- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ).

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать компьютерные технологии для решения учебных задач;
- создавать информационные ресурсы разного типа.

4. Приобретение опыта проектной деятельности.

В процессе изучения курса черчения будут осваиваться следующие универсальные учебные действия.

Регулятивные УУД:

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- 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.
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные УУД:

- 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, по аналогии) и делать выводы.
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
- Смысловое чтение.
- Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
- Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Коммуникативные УУД:

- 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.
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

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);
- формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

Выпускник научиться:

- выбирать рациональные графические средства отображения информации о предметах;
- выполнять чертежи (как вручную, так и с помощью 2D-графики) и эскизы, состоящие из нескольких проекций, технические рисунки, другие изображения изделий;
- производить анализ геометрической формы предмета по чертежу;
- получать необходимые сведения об изделии по его изображению (читать чертеж); использовать приобретенные знания и умения в качестве средств графического языка в школьной практике и повседневной жизни, при продолжении образования и пр.

Выпускник получит возможность научиться:

- *методам построения чертежей по способу проецирования, с учетом требований ЕСКД по их оформлению;*
- *условиям выбора видов, сечений и разрезов на чертежах;*
- *порядку чтения чертежей в прямоугольных проекциях;*

возможности применения компьютерных технологий для получения графической документации.

Содержание учебного предмета

Графические изображения. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.
Основные теоретические сведения. Углубление сведений о графических изображениях и областях их применения. Чертежи, их значение в практике. Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире и об общечеловеческом общении.
Культура черчения и техника выполнения чертежей. Чертежные инструменты.
Применение компьютерных технологий для выполнения чертежей и создания 3D-моделей.
Систематизация правил оформления чертежей на основе стандартов ЕСКД: форматы, основная надпись, шрифты чертежные, линии чертежа, нанесение размеров, масштабы.
Практические задания. Знакомство с отдельными типами графической документации; подготовка чертежных инструментов, организация рабочего места; проведение различных линий; выполнение надписей чертежным шрифтом; нанесение размеров; выполнение эскиза «плоской» детали.
Способы построения изображений на чертежах.
Основные теоретические сведения. Проецирование как средство графического отображения формы предмета. Центральное и параллельное проецирование. Проецирование отрезков, прямых и плоских фигур, различно расположенных относительно плоскостей проекций. Получение аксонометрических проекций.
Чертежи в системе прямоугольных проекций. Прямоугольное проецирование на одну, две и три плоскости проекций. Сравнительный анализ проекционных изображений.
Изображения на технических чертежах: виды и их названия, местные виды, необходимое количество видов на чертеже.
Аксонометрическая проекция. Технический рисунок.
Практические задания. Сравнение изображений (нахождение чертежей предметов по их наглядным изображениям); указание направлений проецирования для получения проекций предмета; нахождение правильно выполненных видов детали по наглядному изображению; выполнение чертежа предмета по модульной сетке; выполнение моделей (моделирование) деталей и предметов по чертежу.
Чертежи, технические рисунки и эскизы предметов.
Основные теоретические сведения. Проекции элементов фигур на чертежах: изображения на чертеже вершин, ребер и граней предмета как носителей графической информации.
Прямоугольные проекции и технические рисунки многогранников и тел вращения. Выявление объема предмета на техническом рисунке. Развертки поверхностей некоторых тел.
Проекции точек на поверхностях геометрических тел и предметов.
Анализ геометрической формы предмета.
Построение чертежей предметов на основе анализа их геометрической формы. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предмета, использование условных знаков.
Графическое отображение и чтение геометрической информации о предмете. Анализ графического состава изображений.
Графические (геометрические) построения: деление отрезка, угла и окружности на равные части; построение сопряжений.
Чтение чертежей и других графических изображений. Последовательность чтения чертежей деталей на основе анализа формы и их пространственного расположения.
Эскизы деталей, последовательность их выполнения.
Практические задания. Нахождение на чертеже предмета проекций точек, прямых и плоских фигур; построение чертежей, аксонометрических проекций и технических рисунков основных геометрических тел; нахождение проекций точек, лежащих на поверхности предмета; анализ геометрической формы предмета по чертежу; выполнение технических рисунков и эскизов деталей; выполнение чертежа детали по ее описанию;

анализ содержания информации, представленной на графических изображениях.
Деление отрезков и окружности на равные части; построение сопряжений; выполнение чертежей деталей с геометрическими построениями; построение орнаментов и др.
Сравнение изображений; нахождение элементов деталей на чертеже и на наглядном изображении; анализ геометрической формы деталей; устное чтение чертежа по вопросам и по заданному плану.
Основы компьютерной графики.
Основные теоретические сведения. Применение компьютерных технологий выполнения графических работ. Возможности компьютерной графики. 2D- и 3D- технологии проектирования. Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D. Типы документов в программе КОМПАС, их создание, сохранение. Управление окнами документов. Управление отображением документа в окне. Основы плоской графики в системе КОМПАС. Создание чертежа, нанесение размеров. Основы твердотельного моделирования.
Практические задания. Работа в системе КОМ- ПАС-3D. Создание и сохранение документа. Управление окнами документов, отображением документа в окне. Создание чертежа, нанесение на него размеров. Построение изображений деталей с помощью системы КОМПАС. Построение твердотельных моделей. Построение эскизов деталей модели, редактирование деталей. Построение 3D-моделей деталей.
Построение чертежей, содержащих сечения и разрезы.
Основные теоретические сведения. Сечения. Назначение сечений. Получение сечений. Размещение и обозначение сечений на чертеже. Графические обозначения материалов в сечениях.
Разрезы. Назначение разрезов как средства получения информации о внутренней форме и устройстве детали и изделия. Название и обозначение разрезов. Местные разрезы.
Соединение на чертеже вида и разреза. Соединение части вида и части разреза. Соединение половины вида и половины разреза.
Некоторые особые случаи применения разрезов: изображение тонких стенок и спиц на разрезах.
Условности, упрощения и обозначения на чертежах деталей. Выбор главного изображения. Неполные изображения. Дополнительные виды. Текстовая и знаковая информация на чертежах.
Практические задания. Выполнение эскизов и чертежей деталей с использованием сечений; выполнение эскизов и чертежей деталей с применением разрезов; чтение чертежей, содержащих разрезы;
нанесение на чертежах проекций точек, расположен расположенных на поверхности предмета; дочерчивание изображений деталей, содержащих разрезы; выполнение чертежей деталей с использованием местных разрезов; построение отсутствующих видов детали с применением необходимых разрезов.
Чтение чертежей с условностями, упрощениями и другой графической информацией о предмете.
Чертежи сборочных единиц.
Основные теоретические сведения. Графическое отображение и чтение технической информации о соединении деталей и сборочных единицах. Виды соединений деталей. Изображение болтовых, шпилечных, винтовых и других соединений.
Изображение и обозначение резьбы на чертежах. Углубление сведений о сборочных чертежах, назначении и содержании чертежей сборочных единиц. Чтение сборочных чертежей. Деталирование.
Практические задания. Изучение чертежей различных соединений деталей; выполнение эскиза одного из резьбовых соединений деталей; чтение чертежей, содержащих изображения сборочных единиц; выполнение эскизов или чертежей деталей по заданному сборочному чертежу (деталирование).

Чтение чертежей деталей, имеющих резьбу на наружной и внутренней поверхностях; выполнение эскизов простейших деталей с изображением резьбы, обозначение резьбы.
Строительные чертежи.
Основные теоретические сведения. Назначение строительных чертежей. Изображения на строительных чертежах: фасад, план, разрез. Масштабы строительных чертежей. Размеры на строительных чертежах. Условные изображения на строительных чертежах: оконные и дверные проемы, лестничные клетки, отопительные устройства, санитарно-техническое оборудование. Порядок чтения строительных чертежей.
Практические задания. Изучение строительных чертежей. Чтение строительных чертежей с условными изображениями. Чтение масштабов на строительных чертежах.

Список графических и практических работ:

7 класс

1. Линии чертежа.
2. Шрифты чертежные.
3. Чертеж «плоской» детали.
4. Моделирование по чертежу (из проволоки, бумаги, картона, пластических и других материалов)
5. Чертежи и аксонометрические проекции предметов (с построением проекций точек, отрезков, граней и пр.)
6. Построение третьего вида по двум данным.
7. Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений)
8. Чтение чертежей.
9. Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы предмета (путём удаления части предмета)
10. Эскиз и технический рисунок детали
11. Выполнение эскизов деталей с включением элементов конструирования (с преобразованием формы предмета)
12. Выполнение чертежа предмета (по аксонометрической проекции или с натуры)

8 класс

1. Чертеж детали в трех видах.
2. Эскиз детали в аксонометрической проекции.
3. Эскиз детали с выполнением сечений (с натуры или по аксонометрической проекции).
4. Эскиз детали с выполнением необходимого разреза.
5. Чертеж детали с применением разреза (по одному или двум видам детали).
6. Устное чтение чертежей.
7. Эскиз с натуры (применение необходимых разрезов, сечений и других условностей и упрощений).
8. Чертежи резьбового соединения.
9. Чтение сборочных чертежей (с выполнением технических рисунков 1-2 деталей)
10. Деталирование (выполняются чертежи 1-2 деталей)
11. Решение творческих задач с элементами конструирования.
12. Чтение строительных чертежей (с использованием справочных материалов)
13. Фасад и план строительного чертежа.
14. Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы.

Тематическое планирование с 7 по 8 класс

(1 ч в неделю в 7 и 8 классах (35ч+35ч)

Всего за два года обучения — 70 ч)

Тема	Количество часов	Количество графических и практических работ **(контрольных работ)**
7 класс (35 часов)		
Тема 1. Графические изображения. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.	9	4
Тема 2. Способы построения изображений на чертежах.	9	3
Тема 3. Чертежи, технические рисунки и эскизы предметов.	16	5
Тема 4. Основы компьютерной графики.	1	
Всего: 35 часов	**35**	**12 граф. и практ/раб**
8 класс (35 часов)		
Тема 1. Проецирование, способы проецирования.	4	2
Тема 2. Построение чертежей, содержащих сечения и разрезы.	12	6
Тема 3. Чертежи сборочных единиц.	14	4
Тема 4. Строительные чертежи.	5	2
Всего: 35 часов	**35**	**14 граф. и практ/раб**