

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ГИМНАЗИЯ №2»

Рассмотрено
на заседании педагогического совета
протокол № 1 от «30» августа 2022 г.

Утверждено
приказом МАНОУ «Гимназия № 2»
№ 181 от «30» августа 2022 г.

**Рабочая программа
по учебному предмету
«Черчение»**

для учащихся 8-9 классов

Составители:
Демиденкова Наталья Павловна,
учитель технологии
Сафиуллин Рашид Алексеевич,
учитель технологии

2022 год

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты освоения рабочей программы по учебному предмету «Черчение» должны отражать:

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, учащихся 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 освоения рабочей программы по учебному предмету «Черчение» должны отражать:

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:

овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации

в познавательной сфере:

Использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, моделирование, конструирование;

овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

приемы работы с чертежными инструментами

правила выполнения чертежей;

основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;

принципы построения наглядных изображений.

анализировать графический состав изображений;

проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;

приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека.

пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;

выражать средствами графики идеи, намерения, проекты.

в мотивационной сфере:

- формирование представлений о мире профессий;
- согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательной - трудовой деятельности;

в коммуникативной сфере:

владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации

- установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта
- сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;
- адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; овладение устной и письменной речью; высказываний;
- практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;

В результате обучения учащиеся ознакомятся с:

- приёмами работы с чертёжными инструментами;
- простейшими геометрическими построениями;
- основными сведениями о ЕСКД;
- правилами выполнения чертежей;
- приёмами чтения чертежей;
- основами прямоугольного проецирования на три взаимно перпендикулярные плоскости проекции;
- принципами построения наглядных изображений;
- основными типами соединений;
- особенностями построения строительных чертежей;
- информационными технологиями в производстве, конструировании и моделировании, перспективными технологиями;
- с основными технологическими понятиями и характеристиками;
- видами, приёмами и последовательностью выполнения чертёжных операций;
- профессиями и специальностями (чертёжник, архитектор, топограф, картограф и др.)

овладеют:

- основными методами анализа формы предмета;
- умением выбирать главный вид, оптимальное количество видов;
- умением читать и выполнять наглядные изображения детали;
- умением проводить самоконтроль качества. Выполненной работы;
- умением выполнять необходимые виды, сечения, разрезы;
- навыками читать несложные архитектурные чертежи;
- умением пользоваться ЕСКД;
- умением выполнять простейшие чертежи резьбовых соединений;

- основными методами и средствами преобразования и использования материалов, информации, навыками созидательной, преобразующей, творческой деятельности;
- умением выбирать инструменты, приспособления и оборудование для выполнения работ, находить необходимую информацию в различных источниках, в том числе с использованием компьютера;
- навыками чтения и составления конструкторской и технологической документации, измерения параметров технологического процесса; выбора, проектирования, конструирования, моделирования объекта труда и технологии с использованием компьютера (справочный материал, схема и техинструкция и т. д.);
- навыками подготовки, организации и планирования трудовой деятельности на рабочем месте с учётом имеющихся ресурсов и условий, соблюдения культуры труда (рациональная организация рабочего места, соблюдение правил по технике безопасности);
- умением соотносить личные потребности с требованиями, предъявляемыми различными массовыми профессиями к личным качествам человека (апробация профессиональных знаний и умений в рамках тематического урока).

Ученик научится:

- Осознано воспринимать графическую культуру как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- Развивать визуально-пространственное мышление;
- Рационально использовать чертежные инструменты;
- Правилам и приемам выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- Развивать творческое мышление и формировать элементарные умения преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве.

Ученик получит возможность научиться:

- *осознанно понимать графическую культуру как совокупность достижений человечества;*
- *развивать творческое мышление и умение преобразования формы предмета.*

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

8 класс

Тема 1. Учебный предмет «Черчение». Значение графического изображения в производственной деятельности человека (построения и перспективы). Цели и задачи изучения черчения в школе и дальнейшей профориентации. Правила оформления чертежей. История и развитие методов графических изображений. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Приемы работы с инструментами и организация рабочего места. История и развитие методов графических изображений. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Приемы работы с инструментами и организация рабочего места. Основные правила оформления чертежей. Понятие о стандартах ЕСКД. Масштабы, линии чертежа, рамки и основные надписи на чертежах. Графическая работа №1. Шрифты чертежные. Разметка букв, цифр и знаков чертежного шрифта. Основные приемы выполнения надписей чертежным шрифтом. Основные правила, приемы и методы нанесения размеров. Выносные и размерные линии. Стрелки, знаки радиуса, диаметры, конусности. Правила постановки размерных цифр. Графическая работа

Тема 2. Способы проецирования. Общие сведения о проецировании. Различные методы проецирования (центральный, параллельный, прямоугольный). Получение изображения на плоскости различными методами проецирования. Проецирование детали на одну, две, три плоскости проекции методом прямоугольного проецирования. Определение вида, правила расположения видов на чертеже, названия видов. Аксонометрические проекции.

Косоугольная, фронтальная, диметрическая проекция. Прямоугольная изометрическая проекция. Направление осей. Показатели искажения. Нанесение размеров. Построение аксонометрических проекций плоских геометрических фигур. Аксонометрические проекции окружностей. Способы построения овала. Построение аксонометрических предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.

Тема 3. Чтение и выполнение чертежей. Анализ геометрических форм предметов на основе характерных признаков. Проекция геометрических тел. Особенности проецирования правильных пирамид. Особенности проецирования цилиндра и конуса. Проекция группы геометрических тел. Взаимное расположение геометрических тел относительно плоскостей проекции. Проекция вершин, ребер и граней предмета. Графическая работа №3. Построение третьего вида. Построение третьего вида по двум данным.

Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов.

Использование знака квадрата. Дополнительные сведения о нанесении размеров с учетом формы предмета. Развертки поверхностей некоторых тел. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений. Деление окружности на равные части. Сопряжения. Сопряжение двух прямых дугой заданного радиуса. Сопряжение окружности и прямой дугой заданного радиуса. Геометрические построения для чертежей и разметки деталей.

Графическая работа Взаимная связь изменения формы предмета. Взаимное положение его частей и пространственного положения самого предмета, отображение этих предметов на чертеже. Конструирование по изображениям. Порядок чтения чертежей деталей. Графическая работа . Эскизы деталей с натуры. Итоговая графическая работа.

9 класс

Тема 1. Общие сведения о способах проецирования. Повторение сведений проецирования.

Тема 2. Сечения, разрезы, виды.

Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Правила графического обозначения материалов на сечениях. Графическая работа .

Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Обозначение разрезов. Соединение части вида с частью разреза. Местный разрез. Особые случаи разрезов. Тонкие стенки и спицы на разрезе. Применение разрезов в аксонометрических проекциях. Графическая работа .

Выбор необходимого и достаточного количества изображений на чертежах и главного вида. Условности и упрощения на чертежах. Чтение и выполнение чертежей, содержащих изученные условности. Практическая работа на закрепление изученного материала, а также навыков рационального выбора количества изображений с использованием условностей и простановки размеров.

Тема 3. Сборочные чертежи. Чертежи типовых соединений деталей. Сборочные чертежи изделий.

Разъемные соединения деталей (болтовые, шпилечные, шпоночные и штифтовые). Неразъемные соединения (сварные, паяные, клеевые и заклепочные). Резьбовые соединения. Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений. Чертежи болтовых соединений.

Упрощенное изображение резьбовых соединений. Стандарты и справочный материал. Чертежи штифтовых соединений. Чтение чертежей, содержащих изображения изученных соединений деталей. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Графическая работа .

Сборочные чертежи (спецификация, номера позиций и др.). Основные требования к разделам на сборочных чертежах. Условности и упрощения на сборочных чертежах.

Особенности простановки размеров на сборочных чертежах. Практическая работа. Чтение сборочных чертежей. Понятие о детализации. Выполнение чертежей деталей сборочной единицы. Графическая работа. Решение задач с элементами конструирования.

Тема 4. Чтение строительных чертежей.

Назначение и особенности архитектурно-строительных чертежей: фасады, планы, разрезы, масштабы. Размеры на строительных чертежах. Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования. Чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником. Графическая работа.

Тема 5. Обзор разновидностей графических изображений.

Графические изображения, применяемые на практике. Итоговая графическая работа (контрольная работа).

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

8 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Воспитательный потенциал урока в соответствии с программой воспитания
	Тема 1. Учебный предмет «Черчение».	5 ч.	
1	Введение. Графические изображения. Инструменты и принадлежности	1	Привлечение внимания учащихся к обсуждаемой на уроке информации; Развитие самоконтроля, умение четко следовать инструкции/ алгоритму, развитие самостоятельности
2	Понятие о ЕСКД. Графическая работа №1 «Линии чертежа»	1	
3	Чертежные шрифты	1	
4	Нанесение размеров	1	
5	Масштабы. Графическая работа №2 «Чертёж плоской детали»	1	
	Тема 2. Прямоугольное проецирование.	4	
6	Проецирование. Прямоугольное проецирование на одну плоскость проекций.	1	Воспитание у учащихся ответственного отношения к учебе, умения планировать ход решения, упорядочивать действия; развитие волевых качеств учащихся
7	Проецирование на несколько плоскостей проекций	1	
8	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1	
9	Практическая работа №3 «Моделирование по чертежу»	1	

	Тема 3. Аксонометрические проекции	4	
10	Построение аксонометрических проекций. Аксонометрические проекции плоских фигур.	1	Воспитание у учащихся ответственности за результаты своего учебного труда, интереса к учебной деятельности
11	Построение аксонометрических проекций плоскогранных предметов	1	
12	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности	1	
13	Технический рисунок.	1	
	Тема 3. Чтение и выполнение чертежей.	13	
14	Анализ геометрической формы предмета.	1	Формирование умения анализировать, интерпретировать данные и делать выводы; предлагать альтернативные решения с обоснованием оригинальности решения, развитие самоконтроля, умение четко следовать инструкции/алгоритма умение планировать ход решения, упорядочивать действия;
15	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел	1	
16	Проекция группы геометрических тел.	1	
17	Проекция вершин, рёбер и граней предмета	1	
18	Построение проекций точек на поверхности предмета. Постоянная прямая	1	
19	Графическая работа №4 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов»	1	
20	Порядок построения изображений на чертежах	1	
21	Графическая работа №5 «Построение третьего вида по двум данным»	1	
22	Нанесение размеров с учётом формы предмета	1	
23	Геометрические построения. Деление окружности на равные части	1	
24	Сопряжения	1	
25	Графическая работа №6 «Чертёж детали с использованием геометрических построений»	1	
26	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел	1	
	Тема 4. Чтение и выполнение чертежей.	2 ч.	
27	Порядок чтения чертежей деталей. Практическая работа №7 «Чтение чертежей»	1	Активизация познавательной деятельности, формирование Умения планировать ход решения, упорядочивать действия; развитие волевых качеств учащихся (возникающие затруднения заставляют учащихся задумываться, искать выход из проблемной ситуации); развитие самостоятельности
28	Графическая работа №8 «Выполнение чертежа предмета в трёх видах с преобразованием формы»	1	
	Тема №5 Эскизы	6	
29	Порядок выполнения эскизов.	1	
30	Графическая работа №9 «Эскиз и технический рисунок детали»	1	
31	Промежуточная аттестация Графическая работа №10 «Выполнение эскизов деталей с включением элементов конструирования»	1	
32	Решение графических задач	1	
33	Графическая работа №11 «Выполнение чертежа предмета»	1	
34	Чертёж предмета по индивидуальным заданиям	1	
	Итого	34 ч.	

9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Воспитательный потенциал урока в соответствие с программой воспитания
1.	Повторение сведений о способах проецирования	1	
	Тема 1. Сечения и разрезы.	10 ч.	
2	Общие сведения, назначение сечений.	1	Привлечение внимания учащихся к обсуждаемой на уроке информации; Развитие самоконтроля, умение четко следовать инструкции/ алгоритму, развитие самостоятельности
3	Правила выполнения сечений.	1	
4	Графическая работа №12 «Эскиз детали с выполнением сечений».	1	
5	Простые разрезы.	1	
6	Правила выполнения разрезов.	1	
7	Местный разрез	1	
8	Соединение вида и разреза.	1	
9	Тонкие стенки и спицы на разрезе.	1	
10	Применение разрезов в аксонометрических проекциях. Графическая работа №13.» Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».	1	
11	Графическая работа №14 «.Чертеж детали с применением разреза.	1	
	Тема №7. Определение необходимого количества изображений»	3	
12	Выбор количества изображений и главного изображения	1	Развитие креативного мышления (самостоятельное применение знаний, способов действий, поиск нестандартных решений);
13	Условности и упрощения на чертежах.	1	
14	Практическая работа №15 «Чтение чертежей»	1	
	Тема 8. Сборочные чертежи.	16 ч.	
15	Общие сведения о соединениях деталей.	1	Формирование устойчивого познавательного интереса; активизация познавательной деятельности, формирование Умения планировать ход решения, упорядочивать действия; развитие волевых качеств учащихся (возникающие затруднения
16	Изображение и обозначения резьбы.	1	
17	Эскиз болта с шестигранной головкой.	1	
18	Изображение болтового соединения.	1	
19	Изображение шпилечного соединения.	1	
20	Графическая работа №17 «Чертежи резьбового соединения».	1	
21	Изображение шпоночных соединений.	1	
22	Изображение штифтовых соединений.	1	
23	Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Спецификация	1	
24	Разрезы и размеры на сборочных чертежах.	1	
25	Порядок чтения сборочных чертежей	1	
26	Условности и упрощения на сборочных чертежах.	1	
27	Практическая работа №18 «Чтение сборочных чертежей».	1	

28	Понятие о детализации.	1	заставляют учащихся задумываться, искать выход из проблемной ситуации); развитие самостоятельности
29	Графическая работа №19 «Детализация»	1	
30	Промежуточная аттестация. Практическая работа 20. Решение творческих задач с элементами конструирования.	1	
	Тема 9. Чтение строительных чертежей.	4 ч.	
31	Основные особенности строительных чертежей.	1	Воспитание у учащихся ответственного отношения к учебе, умения планировать ход решения, упорядочивать действия; развитие волевых качеств учащихся
32	Условные изображения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей.	1	
33	Практическая работа №21 «Чтение строительных чертежей».	1	
34	Графическая работа №22 «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы»	1	
Итого		34 часа	