

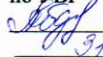
Управление образования Администрации города Воткинска Удмуртской Республики

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 9»

«РАССМОТРЕНО»
на заседании
Педагогического совета

Протокол № 2
от 31.08 2020 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора
по УВР

 (А.М. Абдулина)
31.08 2020 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МБОУ ООШ № 9

 (С.А. Городиллов)
Приказ № 18-001
От 31.08 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса «Черчение»
ДЛЯ 7-9 КЛАССОВ

СТУПЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ: основная

Составитель: Абдулина Альбина Миргалимовна

2020 г.

1. Пояснительная записка 7 класс.

Рабочая программа составлена на основе федеральной программы по черчению для общеобразовательных школ, рекомендованной Министерством образования Российской Федерации и содержит материал, обязательный для усвоения в основной школе. Авторы программы Ю.Л. Хотунцева и В.Д. Симоненко Москва «Просвещение» 2010 г.

Программа рассчитана на 1 года обучения. В соответствии с учебным планом в 7 классе на изучение предмета (курса) отводится 34 часа, 1 час в неделю. В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения данного курса на ступени основного общего образования, содержание тем учебного курса, планируемые результаты обучения (предметные, метапредметные и личностные), календарно-тематический план, перечень учебно-методического и материального обеспечения. В ней заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Для изучения черчения в 7 классе используется учебник А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский «Черчение»: учебник для общеобразовательных учреждений. АСТ Астрель. Москва, 2010.

При разработке рабочей программы были учтены психолого-педагогические особенности класса, индивидуальные особенности обучающихся и на основании этого были внесены коррективы и определены задачи обучения по технологии (черчение) на предстоящий учебный год.

Целью данного курса является обучение учащихся графической грамоте и элементам графической культуры. Программа ставит целью научить школьников читать и выполнять чертежи деталей, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

Важнейшие задачи курса:

- Развитие инновационной творческой деятельности в процессе решения прикладных задач.
 - Овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации.
 - Формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным предметам для решения прикладных учебных задач.
 - Формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, и их востребованностью на рынке труда.
 - Приобщение школьников к графической культуре – совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации
- развить образное мышление учащихся и познакомить их с процессом проектирования, осуществляемого средствами графики; - развить техническое, логическое, абстрактное мышление; - научить учащихся аккуратно работать, правильно организовывать рабочее место, рационально применять чертёжные и измерительные инструменты; - ознакомить учащихся с важнейшими правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД; - научить пользоваться учебными и справочными материалами; - привить учащимся культуру графического труда; - воспитать уважительное отношение к людям различных профессий и результатам их труда; - обучить в процессе чтения чертежей воссоздавать образы предметов, анализировать их форму.

2. Планируемые результаты

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса.

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение на занятиях по черчению направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов. **Личностные** результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета «Черчение»:

- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- развитие пространственного воображения, творческого мышления, эстетического вкуса;
- развитие наблюдательности, внимания, образной памяти, глазомера, умения подмечать наиболее характерные признаки в предмете;
- овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;
- Самооценка умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации;
- Становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности;
- Самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технического труда;
- выработка аналитического мышления учащихся; - 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;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности.

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

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки;
- умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, разрешать конфликты, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

- Графическая деятельность открывает широкие возможности для проявления творчества при минимальных материальных затратах, при этом, у учащихся формируются личностные качества, необходимые для творческой деятельности в любой сфере;
- развития творческой деятельности школьников при изучении нескольких дисциплин, связанных с графикой, является общий предмет изучения – объемный образ объекта;
- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию различных объектов;
- использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественную значимость;
- развитие индивидуальных творческих способностей обучающихся, формирование устойчивого интереса к творческой деятельности.
- Проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования или технологического процесса.

Предметные результаты характеризуют опыт учащихся в освоении основной программы, при изучении которой знания приобретаются и закрепляются в процессе освоения учебного предмета:

- формирование умений воплощать свою идею в конкретную форму, умению выполнять изображения предметов с натуры
- обучение умению анализировать форму и конструкцию изображаемых предметов, их величину и пропорции, определять положение в пространстве;
- владение алгоритмами и методами решения графических задач;
- классификация видов и назначения методов получения и преобразования информации;

3. Основное содержание.

Введение в предмет «Черчение»

Правила оформления чертежей.

Геометрические построения.

Способы проецирования.

Чтение и выполнение чертежей.

Важная роль принадлежит черчению в развитии мышления, познавательных способностей учащихся, в воспитании таких качеств личности, как способность и стремление к творчеству, конструированию, рационализаторству. Воспитание у школьников этих качеств невозможно без наличия пространственных представлений, развитие которых наиболее успешно осуществляется при обучении черчению. Одной из важнейших задач курса черчения является формирование у учащихся диалектико-материалистического мировоззрения, т.е. системы взглядов и представлений о мире и его закономерностях. Черчение способствует изучению реального мира, и что наука о графических изображениях возникла при решении практических нужд человека. Данная программа в 7-ом классе предусматривает изучение следующих тем: 1. Введение. Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире. Чертеж как основной графический документ. Инструменты, принадлежности и материалы. Организация рабочего места. История возникновения чертежа. 2. Техника черчения и правила выполнения чертежей. Понятия о стандартах. Форматы, рамка и основная надпись. Линии чертежа. Шрифт: общие понятия. Основные правила выполнения чертёжного шрифта. Нанесение размеров на чертежах. Масштабы чертежа. Простейшие геометрические построения: деление отрезков, построение и деление углов, деление окружности на равные части (3, 4, 5, 6, 8). Построение сопряжений прямых линий и дуг окружностей. Примеры использования сопряжений в технике, дизайне и декоративно-прикладном искусстве. 3. Формы и формообразование.

Понятие формы. Формы плоские (двумерные) и пространственные (трёхмерные). Параметры формы и положения. Образование простейших геометрических тел: многогранников, призмы, пирамиды, конуса, цилиндра, шара. Основные элементы плоских и пространственных форм. Образование форм методом сложения и вычитания их составных элементов. Анализ форм. Дизайн- оценка формы: ее эстетических, эргономических, конструктивных, технологических и других качеств. Изготовление форм: из пластилина, проволоки, бумаги и иных подручных материалов по готовой развертке, наглядному изображению, инструкции и т. п. 4. Метод проецирования. Ортогональное проецирования и комплексные чертежи. Эскизы предметов. Ортогональное (прямоугольное) проецирование. Чертеж предмета на одной плоскости проекций. Чертеж предмета на двух взаимно перпендикулярных плоскостях проекций (фронтальной и горизонтальной, фронтальной и профильной) — комплексный чертеж. Чертежи геометрических тел. Нахождение на чертеже проекций точек и линий, расположенных на поверхности геометрического тела. Анализ геометрической формы предмета по его комплексному чертежу. Нанесение размеров на чертеже предмета с учетом свойств его геометрической формы и возможной технологии изготовления (на простейших примерах). Последовательность выполнения чертежа предмета с учетом правил его компоновки на листе определенного формата. Назначение и использование эскизов. Правила выполнения эскизов. Отличия эскиза от чертежа. Что значит прочесть чертеж (эскиз)? Выполнение модели предмета по его чертежу или эскизу. Словесное описание формы предмета по его чертежу или эскизу. 5. Развертки поверхностей, ограничивающих геометрические тела и предметы простых форм. Определение понятия «развертка поверхности». Построение

полных разверток поверхностей основных геометрических тел и несложных моделей по их комплексным чертежам. Изготовление геометрических тел и различных моделей по разверткам. Примеры использования разверток в жизни человека (одежда, обувь, украшения, предметы интерьера и т. п.) 6. Перспектива и аксонометрия. Что такое наглядные изображения? Центральные проекции и перспектива. Основные понятия. Параллельные проекции и аксонометрия. Основные понятия и определения аппарата построения аксонометрических проекций. Построение аксонометрических проекций плоских фигур. Построение аксонометрических проекций плоскогранных предметов. Построение аксонометрических проекций, имеющих круглые поверхности. Стандартные виды аксонометрических проекций. 7. Технический рисунок. Что такое технический рисунок и каковы его основные отличия от аксонометрических и перспективных проекций? Выполнение технических рисунков геометрических тел. Передача объема и формы предметов посредством светотеневой обработки с использованием тонального масштаба. Выполнение технических рисунков деталей. Передача объема и формы предметов посредством светотеневой обработки с использованием тонального масштаба.

4. Тематическое планирование 7 класс.

№	Тема раздела	Количество часов
1	Введение	1
2	Правила оформления чертежей	8
3	Геометрические построения	4
4	Способы проецирования	13
5	Чтение и выполнение чертежей деталей	8
	итого	34

5. Календарно – тематическое планирование 7 класс.

№ урока	Тема урока	Количество часов
1	Введение. Предмет «Черчение». Чертежные инструменты и принадлежности	1
Правила оформления чертежей		
2	Правила оформления чертежей. Формат, рамка. Основная запись.	1
3	Линии чертежа.	1
4	Чертежный стандартный шрифт.	1
5	Графическая работа №1. Линии чертежа.	1
6	Нанесение размеров на чертеже.	1
7	Масштабы.	1
8	Симметрия.	1
9	Графическая работа №2 Чертёж «плоской детали»	1
Геометрические построения		
10 – 11	Деление отрезков, углов и окружностей на равные части.	2
12	Сопряжение.	1
13	Практическая работа. Геометрические построения и сопряжения.	1
Способы проецирования		
14	Методы проецирования. Проецирование на одну плоскость проекций.	1
15	Проецирование на несколько плоскостей. Расположение видов на чертеже.	1
16 – 17,18	Практические работы по вычерчиванию и определению видов деталей с натурой и по аксонометрии.	3
19 – 20	Графическая работа №3. Комплексный чертёж детали.	2
21	Аксонометрические проекции.	1
22	Аксонометрия плоских фигур.	1
23	Эллипс как изометрическая проекция окружностей. Замена эллипса овалом.	1
24	Выбор вида аксонометрии. Технический рисунок.	1
25 – 26	Практическая работа. Построение аксонометрической проекции.	2
Чтение и выполнение чертежей деталей.		

27	Анализ геометрической формы предмета. Проекция геометрических тел.	1
28	Изображение элементов предметов.	1
29	Практическая работа. Чтение чертежа группы геометрических тел.	1
30 - 31	Развертки поверхностей геометрических тел.	2
32	Построение третьей проекции детали по двум данным.	1
33	Графическая работа №4. Итоговая работа. Выполнение комплексного чертежа детали по наглядному изображению.	1
34	Обобщение знаний.	1
	Всего:	34 часа

1. Пояснительная записка 8 класс.

Рабочая программа составлена на основе федеральной программы по черчению для общеобразовательных школ, рекомендованной Министерством образования Российской Федерации и содержит материал, обязательный для усвоения в основной школе. Авторы программы Ю.Л. Хотунцева и В.Д. Симоненко Москва «Просвещение» 2010г.

Программа рассчитана на 1 года обучения. В соответствии с учебным планом в 8 классе на изучение предмета (курса) отводится 34 часа, 1 час в неделю. В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения данного курса на ступени основного общего образования, содержание тем учебного курса, планируемые результаты обучения (предметные, метапредметные и личностные), календарно-тематический план, перечень учебно-методического и материального обеспечения. В ней заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Для изучения черчения в 8 классе используется учебник А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский «Черчение»: учебник для общеобразовательных учреждений. АСТ Астрель. Москва, 2012

Приоритетной **целью** школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Школьный курс черчения 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 технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. 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.

Целью обучения черчению является приобщение школьников к графической культуре, а так – же формирование и развитие мышления школьников и творческого потенциала личности.

Задачи:

- изучение графического языка общения, передачи и хранения информации о предметном мире с помощью различных методов, способов отображения ее на плоскости и правил считывания;
- освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- развитие логического и пространственного мышления, статических, динамических пространственных представлений;
- развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразовывать форму предметов, изменять их положение и ориентацию в пространстве;
- умение работать в группе: устанавливать хорошие взаимоотношения, разрешать конфликты и т. д..

В программу вошли следующие разделы: Изделие и техническая информация о нём, эскизы, сечения и разрезы, определение необходимого количества изображений

Планирование составлено по учебнику А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский. 2007 год.

2. Планируемые результаты.

Личностные результаты:

- проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности;
- выражение желания учиться и трудиться в промышленном производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;
- самооценка умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
- становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности;
- планирование образовательной и профессиональной карьеры;
- осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технического труда.

Метапредметные результаты:

- алгоритмизированное планирование процесса познавательно - трудовой деятельности;
- определение адекватных имеющимся организационным и материально - техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них;
- проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий;
- виртуальное и натурное моделирование технических объектов и технологических процессов;
- приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;

- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость;
- выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость;
- согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками;
- объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;
- обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
- соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- соблюдение приемов познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

Предметные результаты:

в познавательной сфере:

- рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения;
- ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
- владение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач;
- классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также соответствующих технологий промышленного производства;
- распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах;
- владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;
- применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности;
- владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;

- применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

в трудовой сфере:

- планирование технологического процесса и процессе труда;
- подбор материалов с учетом характера объекта труда технологии;
- проведение необходимых опытов и исследований при подборе сырья, материалов и проектировании объекта труда;
- подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
- проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;
- соблюдение норм и правил безопасности труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;
- соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- обоснование критериев и показателей качества промежуточных и конечных результатов труда;
- выбор и использование кодов, средств и видов представления технической и технологической информации и знаковых систем в соответствии с коммуникативной задачей сферой и ситуацией общения;
- подбор и применение инструментов, приборов и оборудования в технологических процессах с учетом областей их применения;
- контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов;
- выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
- документирование результатов труда и проектной деятельности;
- расчет себестоимости продукта труда;
- примерная экономическая оценка возможной прибыли с учетом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг.

в мотивационной сфере:

- оценивание своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;
- оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;
- выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального обучения;
- выраженная готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг;

- согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательной-трудовой деятельности;
- осознание ответственности за качество результатов труда;
- наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;
- стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.

в эстетической сфере:

- дизайнерское проектирование изделия или рациональная эстетическая организация работ;
- моделирование художественного оформления объекта труда и оптимальное планирование работ;
- разработка варианта рекламы выполненного объекта или результатов труда;
- эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
- рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды.

в коммуникативной сфере:

- формирование рабочей группы для выполнения проекта с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;
- выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;
- оформление коммуникационной и технологической документации с учетом требований действующих нормативов и стандартов;
- публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;
- разработка вариантов рекламных образов, слоганов и лейблов;
- потребительская оценка зрительного ряда действующей рекламы

в физиолого-психологической сфере:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов;
- достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;
- соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту, с учетом технологических требований;
- сочетание образного и логического мышления в процессе проектной деятельности.

3. Основное содержание.

Изделие и техническая информация о нём.

Эскизы.

Сечения и разрезы.

Определение необходимого количества изображений

Вводный урок. Правила оформления чертежа. Линии чертежа. Чертежи в системе прямоугольных проекций. Аксонометрические проекции. Технический рисунок. Порядок чтения чертежей деталей. Эскиз и технический рисунок детали. Выполнение чертежа предмета.

Пересечение простейших геометрических образов.

Сечения Построение линии пересечения плоскости с поверхностью призмы, пирамиды, конуса, шара, тела вращения общего вида. Построение линии пересечения поверхностей проецирующего цилиндра и простейшего геометрического тела (призма, цилиндр). Чертежи композиций простейших геометрических форм. Сечение. Определение, назначение и образование. Типы сечений. Правила их выполнения. Графические обозначения материалов в сечениях. Выполнение эскиза детали с построением сечения. Разрезы.

Образование разрезов, определение, назначение. Классификация разрезов. Расположение и обозначение разрезе

Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения сечений. Эскиз детали с выполнением сечений. Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Соединение вида и разреза. Эскиз детали с выполнением необходимого разреза. Чертеж детали с применением разреза. Чтение чертежей. Эскиз с натуры. Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы. Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Чертежи шпоночных штифтовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах.

Основные особенности строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей.

4. Тематическое планирование 8 класс.

№	Тема раздела	Количество часов
1	Изделие и техническая информация о нём	2
2	Эскизы	2
3	Сечения и разрезы	23
4	Определение количества изображений	7
	итого	34

5. Календарно – тематическое планирование 8 класс.

№ урока	Тема урока	Количество часов
Изделие и техническая информация о нём.		
1	Понятие об изделии. Общие сведения об изделии.	1
2	Техническая информация об изделиях.	1
Эскизы.		
3	Повторение сведений о способах проецирования.	1
4	Выполнение эскизов деталей.	1
Сечения и разрезы		
5	Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения сечений.	2
6 -7	Практические работы по выполнению сечений.	2
8 - 9	Графическая работа №1. Эскиз детали с выполнением сечений.	2
10-11	Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов.	2
12-13	Соединение вида и разреза.	2
14-15	Тонкие спицы и стенки на разрезе.	2
16	Условное изображение материалов в разрезах и сечениях.	1
17-18	Практические работы по построению рационального разреза.	2
19-20	Граф. работа № 2. Эскиз детали с выпол. необходимого разреза.	2
21	Применение разрезов в аксонометрии.	1
22-23	Практические работы по построению разрезов в аксонометрии.	2
24	Правила нанесения размеров на чертежах.	1
25	Последовательность выполнения чертежа.	1
26-27	Графическая работа № 3. Чертёж детали с применением разреза.	2
Определение необходимого количества изображений.		
28	Выбор количества изображений и главного изображения.	1
29	Условности и упрощения на чертежах.	1
30	Чтение рабочего чертежа детали.	1
31-32	Гр. р. № 4. Построение изометрической проекции детали.	2
33	Конструирование несложных деталей по заданным параметрам.	1
34	Итоговая работа. Выполнение чертежа технического рисунка.	1
	Всего:	34 часа

1. Пояснительная записка 9 класс.

Рабочая программа составлена на основе федеральной программы по черчению для общеобразовательных школ, рекомендованной Министерством образования Российской Федерации и содержит материал, обязательный для усвоения в основной школе. Авторы программы Ю.Л. Хотунцева и В.Д. Симоненко Москва «Просвещение» 2010 г.

Программа рассчитана на 1 года обучения. В соответствии с учебным планом в 9 классе на изучение предмета (курса) отводится 34 часа, 1 час в неделю. В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения данного курса на ступени основного общего образования, содержание тем учебного курса, планируемые результаты обучения (предметные, метапредметные и личностные), календарно-тематический план, перечень учебно-методического и материального обеспечения. В ней заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Для изучения черчения в 9 классе используется учебник А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский «Черчение»: учебник для общеобразовательных учреждений. АСТ Астрель. Москва, 2010.

Целью обучения черчению является приобщение школьников к графической культуре, а так – же формирование и развитие мышления школьников и творческого потенциала личности.

Задачи

- изучение графического языка общения, передачи и хранения информации о предметном мире с помощью различных методов, способов отображения ее на плоскости и правил считывания;
- освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- развитие логического и пространственного мышления, статических, динамических пространственных представлений;
- развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразовывать форму предметов, изменять их положение и ориентацию в пространстве;
- способность работать с разными видами информации: символами, текстами, таблицами, графиками и т. д., критически осмысливать, полученные сведения, применять их для расширения своих знаний;
- умение работать в группе: устанавливать хорошие взаимоотношения, разрешать конфликты и т. д..

Для решения данной цели в программу 9 класса вошли следующие разделы: Сборочная единица и техническая информация о ней, изображение некоторых соединений на чертежах, графическое отображение и чтение технической информации осборочной единицы, чтение строительных чертежей.

Планирование составлено по учебнику А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский. 2007год.

2. Планируемые результаты.

Предметные результаты:

в познавательной сфере:

- рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения;
- ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
- владение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач;
- классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также соответствующих технологий промышленного производства;
- распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах;
- владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;
- применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности;
- владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;
- применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

Личностные результаты:

- проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности;
- выражение желания учиться и трудиться в промышленном производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;
- самооценка умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
- становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности;
- планирование образовательной и профессиональной карьеры;
- осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства;

- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технического труда.

Метапредметные результаты:

- алгоритмизированное планирование процесса познавательно - трудовой деятельности;
- определение адекватных имеющимся организационным и материально - техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них;
- проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий;
- виртуальное и натурное моделирование технических объектов и технологических процессов;
- приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость;
- выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость;
- согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками;
- объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;
- обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
- соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- соблюдение приемов познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

в трудовой сфере:

- планирование технологического процесса и процессе труда;
- подбор материалов с учетом характера объекта труда технологии;
- проведение необходимых опытов и исследований при подборе сырья, материалов и проектировании объекта труда;
- подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
- проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;
- соблюдение норм и правил безопасности труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;
- соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- обоснование критериев и показателей качества промежуточных и конечных результатов труда;
- выбор и использование кодов, средств и видов представления технической и технологической информации и знаковых систем в соответствии с коммуникативной задачей сферой и ситуацией общения;
- подбор и применение инструментов, приборов и оборудования в технологических процессах с учетом областей их применения;
- контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов;
- выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
- документирование результатов труда и проектной деятельности;
- расчет себестоимости продукта труда;
- примерная экономическая оценка возможной прибыли с учетом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг.

в мотивационной сфере:

- оценивание своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;
- оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;
- выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального обучения;
- выраженная готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг;
- согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно-трудовой деятельности;
- осознание ответственности за качество результатов труда;

- наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;
- стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.

в эстетической сфере:

- дизайнерское проектирование изделия или рациональная эстетическая организация работ;
- моделирование художественного оформления объекта труда и оптимальное планирование работ;
- разработка варианта рекламы выполненного объекта или результатов труда;
- эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
- рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды.

в коммуникативной сфере:

- формирование рабочей группы для выполнения проекта с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;
- выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;
- оформление коммуникационной и технологической документации с учетом требований действующих нормативов и стандартов;
- публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;
- разработка вариантов рекламных образов, слоганов и лейблов;
- потребительская оценка зрительного ряда действующей рекламы

в физиолого-психологической сфере:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций

3. Основное содержание.

Сборочная единица и техническая информация о ней.

Изображение некоторых соединений на чертежах.

Графическое отображение и чтение графической информации о сборочной единицы.

Чтение строительных чертежей.

Вводный урок. Правила оформления чертежа. Линии чертежа. Чертежи в системе прямоугольных проекций. Аксонометрические проекции. Технический рисунок. Порядок чтения чертежей деталей. Эскиз и технический рисунок детали. Выполнение чертежа предмета.

Пересечение простейших геометрических образов.

Сечения Построение линии пересечения плоскости с поверхностью призмы, пирамиды, конуса, шара, тела вращения общего вида. Построение линии пересечения поверхностей проецирующего цилиндра и простейшего геометрического тела (призма, цилиндр). Чертежи композиций простейших геометрических форм. Сечение. Определение, назначение и образование. Типы сечений. Правила их выполнения. Графические обозначения материалов в сечениях. Выполнение эскиза детали с построением сечения. Разрезы.

Образование разрезов, определение, назначение. Классификация разрезов. Расположение и обозначение разреза

Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения сечений. Эскиз детали с выполнением сечений. Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Соединение вида и разреза. Эскиз детали с выполнением необходимого разреза. Чертеж детали с применением разреза. Чтение чертежей. Эскиз с натуры.

Сборочные чертежи. Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы. Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Чертежи шпоночных штифтовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Понятие о детализации.

Чтение строительных чертежей.

Основные особенности строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей.

Обязательный минимум графических и практических работ в 9 классе

(Чертежи выполняются на отдельных листах формата А 4, упражнения — в тетрадях.)

Работы:

1. Выполнение чертежа болтового соединения.
2. Чтение технической информации, представленной на сборочном чертеже.
3. Анализ формы сборочной единицы и деталей, ее составляющих (по сборочному чертежу).
4. Выполнение чертежа общего вида несложного изделия (сборочной единицы).
5. Детализация сборочной единицы.
6. Выполнение рабочего чертежа реконструированной детали для сборочной единицы.

4. Тематическое планирование 9 класс.

№	Тема раздела	Количество часов
1	Сборочная единица и техническая информация о ней	4
2	Изображение некоторых соединений деталей на чертежах	7
3	Графическое отображение и чтение технической информации о сборочной единице	17
4	Чтение строительных чертежей	6
	итого	34

5. Календарно – тематическое планирование 9 класс.

№ урока	Тема урока	Количество часов
Сборочная единица и техническая информация о ней.		
1	Понятие о сборочной единице. Стандартные детали в сборочных единицах.	1
2	Общие сведения о соединениях деталей в сборочных единицах.	1
3 - 4	Разъёмные и неразъёмные соединения деталей.	2
Изображение некоторых соединений деталей на чертежах.		
5	Изображение и обозначение резьбы.	1
6 -7	Чертежи болтовых и шпилечных соединений.	2
8 - 9	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений.	2
10 -11	Графическая работа № 1. Чертёж болтового соединения.	2
Графическое отображение и чтение технической информации о сборочной единице.		
12	Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Графическая документация на сборочную единицу.	1
13	Сборочные чертежи. Спецификация.	1
14	Изображения на сборочных чертежах (виды, разрезы, сечения)	1
15 - 16	Дополнительные и местные виды.	2
17	Условности и упрощения, применяемые при изображении сборочной единицы (повторяющиеся элементы, стандартные детали)	1
18	Решение творческих задач с элементами конструирования.	1
19-20	Практическая работа. Выполнение чертежа общего вида несложного изделия сборочной единицы.	2

21	Порядок чтения сборочных чертежей.	1
22-23	Чтение сборочных чертежей. Практическая работа.	2
24-25	Графическая работа № 2. Выполнение технического рисунка одной из деталей по сборочному чертежу.	2
26-27	Деталирование.	2
28-29	Деталирование сборочной единицы. Практическая работа.	2
Чтение строительных чертежей.		
30 -31	Основные особенности строительных чертежей.	2
32-33	Условные изображения на строительных чертежах.	2
34	Порядок чтения строительных чертежей. Итоговая работа чтение чертежа.	1
	Всего:	34

Средства контроля.

- Карточки – задания.
- Графические работы по пройденной теме.
- Практические работы.
- Тесты.
- Упражнения.
- Уроки обобщения.

Учебно – методические средства обучения.

Учебник под редакцией А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский. Москва. Астрель. 2007.

Учебник «Черчение» 9 класс, Н. А. Гордеенко, В. В. Степанкова, Москва. Астрель. 2006.

Методическое пособие «Черчение» А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. Н. Г. Преображенская, «Аксометрические проекции», рабочая тетрадь. Москва. Издательский центр. «Вентана – Граф» 2012.

Н.Г. Преображенская, «Геометрические построения», рабочая тетрадь. Москва. Издательский центр. «Вентана – Граф» 2012.

Н.Г. Преображенская, «Сечения», рабочая тетрадь. Москва. Издательский центр. «Вентана – Граф» 2012.

Н.Г. Преображенская, «Разрезы», рабочая тетрадь. Москва. Издательский центр. «Вентана – Граф» 2012. Москва. «Издательство Астрель» 2011.

Н.Г. Преображенская, «Деталирование», рабочая тетрадь. Москва. Издательский центр. «Вентана – Граф» 2012.

Н.Г. Преображенская, «Чертежи типовых соединений деталей», рабочая тетрадь. Москва. Издательский центр. «Вентана – Граф» 2012.

Н.Г. Преображенская, «Архитектурно – строительное черчение», рабочая тетрадь. Москва. Издательский центр. «Вентана – Граф» 2012.