


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края

МКУ Управление образования Енисейского района

МБОУ Подгорновская СОШ №17

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО

 С.В. Анцигина

Протокол №1

от «29» августа 2023 г.

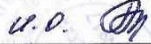
СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

 Л.А. Терехина

Протокол №1

от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы



Приказ № 01-04-97

от «01» сентября 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1695664)

учебного предмета «Черчение»

для обучающихся 9 класса

с. Подгорное 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по черчению составлена на основе следующих нормативных документов:

- Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.12.2010г. № 1897 (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014г. N 1644 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования";
- Приказ Минобрнауки России № 1577 от 31.12.2015г. «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального, основного и среднего общего образования», утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010г. № 1897;
- Приказ Минпросвещения России № 249 от 18.05.2020г. «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018г. № 345»;
- Приказ Минпросвещения России № 766 от 23.12.2020г. «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020г. № 254»;
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 № 1/15);
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ Подгорновская СОШ № 17;
- Программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский. – М.: АСТ: Астрель, 2015г.
- Устав МБОУ Подгорновская СОШ № 17;
- Годовой календарный учебный график МБОУ Подгорновская СОШ № 17 на 2022-2023 учебный год.

Целью данного курса является обучение учащихся графической грамоте и элементам графической культуры. Овладев базовым курсом в 8 - 9 класса, школьники должны научиться выполнять и читать комплексные чертежи (и эскизы) несложных деталей и сборочных единиц, их наглядные изображения; понимать и читать простейшие архитектурно-строительные чертежи, кинематические и электрические схемы простых изделий. Важнейшие задачи курса – развитие образного мышления учащихся и ознакомление их с процессом проектирования, осуществляемого средствами графики.

Задачи:

- Дать учащимся знания основ метода прямоугольных проекций и построения аксонометрических изображений.
- Ознакомить с важнейшими правилами выполнения чертежей, условными изображениями и обозначениями, установленными государственными стандартами.
- Способствовать развитию пространственных представлений, имеющих большое значение в производственной деятельности, научить анализировать форму и конструкцию предметов и их графические изображения, понимать

условности чертежа, читать и выполнять чертежи, а также простейшие электрические и кинематические схемы.

- Развивать элементарные навыки культуры труда: уметь правильно организовать рабочее место, применять рациональные приемы работы чертежными и измерительными инструментами, соблюдать аккуратность и точность в работе.
- Научить самостоятельно работать с учебными и справочными пособиями по черчению в процессе чтения и выполнения чертежей и эскизов.

Планируемые результаты

9 класс

Учащиеся должны знать:

- основные правила построения линий пересечения простейших геометрических образов;
- основные правила выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;
- условные обозначения материалов на чертежах;
- основные типы разъемных и неразъемных соединений (на уровне знакомства);
- условные изображения и обозначения резьбы на чертежах;
- особенности выполнения чертежей общего вида и сборочных; условности и способы упрощения на чертежах общего вида и сборочных;
- особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей;
- основные условные обозначения на кинематических и электрических схемах;
- место и роль графики в процессе проектирования и создания изделий (на пути «от идеи – до изделия»).

Учащиеся должны уметь:

- правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали, простейшей сборочной единицы;
- выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;
- выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;
- читать и детализировать чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из трех – шести деталей;
- ориентироваться на схемах движения транспорта, планах населенных пунктов и других объектов;
- читать и выполнять простые кинематические и электрические схемы;
- читать несложные архитектурно-строительные чертежи;
- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;
- выражать средствами графики идеи, намерения, проекты;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного

процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении черчения в основной школе, являются:

- наличие представлений о графической культуре как части мировой культуры;
- понимание роли графического языка в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области графических изображений в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение информационно-логическими умениями: 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;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей;
- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы;
- поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;
- структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения черчения в основной школе отражают:

- формирование графической культуры; формирование представления о графических средствах отображения, создания, хранения, передачи и обработки

- информации; развитие основных навыков и умений использования чертежных инструментов;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: проекция, комплексный чертеж, вид, разрез, сечение;
 - формирование умений применять геометрографические знания и умения для решения различных прикладных задач;
 - овладение компьютерными технологиями для получения графических изображений.

Содержание курса

9 класс

Обобщение сведений о способах проецирования

Повторение материала по темам: «Прямоугольное проецирование» и «АксонOMETрические проекции».

Сечения и разрезы

Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое изображение материалов на сечениях. Выполнение сечений предметов. Графическая работа № 12. Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов. Сложные разрезы (ступенчатый и ломаный). Применение разрезов в аксонOMETрических проекциях. Графическая работа № 13. Графическая работа № 14.

Определение необходимого количества изображений

Выбор количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах. Практическая работа № 15. Графическая работа № 16.

Сборочные чертежи

Чертежи типовых соединений деталей. Выбор количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах. Общие понятия о соединении деталей. Разъемные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые. Ознакомление с условностями изображения и обозначения на чертежах неразъемных соединений (сварных, паяных, клеевых). Изображение резьбы на стержне и в отверстиях. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений. Работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей. Выполнение чертежей резьбовых соединений. Графическая работа № 17.

Сборочные чертежи изделий. Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.), приобретенных учащимися в процессе трудового обучения. Изображения на сборочных чертежах.

Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей. Практическая работа № 18. Детализирование. Выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования. Графическая работа № 19.

Чтение строительных чертежей

Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначении. Отличия строительных чертежей от машиностроительных. Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы. Размеры на строительных чертежах. Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования. Чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником. Практическая работа № 21. Контрольная графическая работа № 22.

Обязательный минимум графических и практических работ в 9 классе

Графическая работа № 12. Эскиз детали с выполнением сечений.

Графическая работа № 13. Эскиз детали с выполнением необходимого разреза.

Графическая работа № 14. Чертеж детали с применением разреза.

Практическая работа № 15. Чтение чертежей.

Графическая работа № 16. Эскиз с натуры.

Графическая работа № 17. Чертежи резьбового соединения.

Практическая работа № 18. Чтение сборочных чертежей.

Графическая работа № 19. Детализование.

Практическая работа № 20. Решение творческих задач с элементами конструирования.

Практическая работа № 21. Чтение строительных чертежей (с использованием справочных материалов).

Графическая работа № 22. Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы.

Календарно-тематическое планирование (9 класс)

№ урока	Тема урока	Форма неурочной деятельности (30%)	Характеристика видов деятельности учащихся	Планируемые результаты	Дата проведения	
					План	Факт
1.	Повторение сведений о способах проецирования. (1 ч.)	Урок-викторина	Проявить теоретические знания о правилах проецирования. Выполнять последовательно построение чертежа. Развивать творческое мышление, интерес к поиску решения задач.	Предметные: повторение способа прямоугольного проецирования, чтения чертежей. Метапредметные: владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы. Личностные: наличие представлений о графической культуре как части мировой культуры.		
Сечения и разрезы (10 ч.)						
2.	Общие сведения о сечениях и разрезах		Объяснять понятие сечения. Различать виды сечений по их оформлению на чертеже. Различать разрезы и сечения.	Предметные: навыки графической работы при выполнении штриховки и обозначении секущей плоскости. Метапредметные: владение основными универсальными		

				<p>умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы.</p> <p>Личностные: владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации.</p>		
3-4	Назначение сечений. Правила выполнения сечений		<p>Строить три проекции заданного предмета с изображением и обозначением на чертеже необходимых сечений для выявления внутренних элементов формы предмета.</p> <p>Строить и обозначать на чертеже вынесенное и наложенное сечения заданного предмета.</p> <p>Определять типичные конструктивные элементы деталей для выявления формы, которых необходимо применение сечений.</p> <p>Обозначать графические материалы в сечениях.</p>	<p>Предметные: навыки графической работы при выполнении штриховки и обозначении секущей плоскости.</p> <p>Метапредметные: владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы.</p> <p>Личностные: наличие представлений о графической культуре как части мировой культуры.</p>		
5.	Графическая работа № 12. Эскиз детали с выполнением сечений.		<p>Выполнять чертежи предметов с учетом необходимых основных и местных видов, разрезов и сечений, проставлять необходимые размеры.</p> <p>Применять полученные знания при</p>	<p>Предметные: навыки графической работы при выполнении штриховки и обозначении секущей плоскости.</p>		

			выполнении графических работ.	<p>Метапредметные: владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы. Личностные: наличие представлений о графической культуре как части мировой культуры.</p>		
6-7	Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов.		<p>Различать разрезы и сечения. Объяснять назначение и образование разрезов. Классифицировать разрезы. Строить целесообразные разрезы. Выполнять последовательное построение наглядного изображения детали с разрезом по её чертежу. Определять главный вид и необходимое количество видов для изображения конкретной детали.</p>	<p>Предметные: навыки самостоятельного принятия решения о выборе способа выполнения сечения. Построения разреза. Метапредметные: владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Личностные: владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой</p>		

				информации.		
8.	Соединение вида и разреза.	Урок-игра	<p>Определять необходимость построения на чертеже соединения половины вида и разреза.</p> <p>Правильно применять приемы построения целесообразных разрезов.</p> <p>Развивать навыки логического мышления, пространственного представления.</p> <p>Самостоятельно, добросовестно и рационально выполнять учебные задания.</p>	<p>Предметные: навыки самостоятельной работы при выполнении рациональных изображений разрезов.</p> <p>Метапредметные: поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска.</p> <p>Личностные: наличие представлений о графической культуре как части мировой культуры.</p>		
9.	Тонкие стенки и спицы на разрезе. Другие сведения о разрезах и сечениях.		<p>Правильно применять приемы построения целесообразных разрезов.</p> <p>Развивать навыки логического мышления, пространственного представления.</p>	<p>Предметные: навыки выполнения машиностроительных чертежей.</p> <p>Метапредметные: владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы.</p> <p>Личностные: наличие представлений о графической культуре как части мировой</p>		

				культуры.		
10.	Графическая работа № 13. Эскиз детали с выполнением необходимого разреза.		<p>Правильно применять приемы построения целесообразных разрезов.</p> <p>Развивать навыки логического мышления, пространственного представления.</p> <p>Самостоятельно, добросовестно и рационально выполнять учебные задания.</p> <p>Объяснять правила нанесения размеров на пространственные детали, в т. ч. и с учетом разреза.</p> <p>Изображать чертеж детали по заданным размерам.</p> <p>Наносить на чертеж детали размеры с учетом требования геометрической полноты и технологической грамотности.</p>	<p>Предметные: навыки самостоятельной работы при выполнении рациональных изображений разрезов.</p> <p>Метапредметные: владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p> <p>Личностные: готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.</p>		
11.	Графическая работа № 14. Чертеж детали с применением разреза		<p>Правильно применять приемы построения целесообразных разрезов.</p> <p>Развивать навыки логического мышления, пространственного представления.</p> <p>Самостоятельно, добросовестно и рационально выполнять учебные задания.</p> <p>Объяснять правила нанесения размеров на пространственные детали,</p>	<p>Предметные: навыки самостоятельной работы при выполнении рациональных изображений разрезов.</p> <p>Метапредметные: владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и</p>		

			<p>в т. ч. и с учетом разреза. Изображать чертеж детали по заданным размерам. Наносить на чертеж детали размеры с учетом требования геометрической полноты и технологической грамотности.</p>	<p>осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Личностные: готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.</p>		
Определение необходимого количества изображений (3 ч.)						
12.	<p>Выбор количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах.</p>	<p>Урок-презентация</p>	<p>Определять главный вид и необходимое количество видов для изображения конкретной детали. Знать условности и упрощения на чертежах.</p>	<p>Предметные: навыки выполнения машиностроительных чертежей. Метапредметные: владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы. Личностные: владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации.</p>		
13.	<p>Практическая работа № 15. Чтение чертежей.</p>	<p>Урок-соревнование</p>	<p>Повторять навыки чтения чертежа по плану. Развивать навыки логического</p>	<p>Предметные: навыки чтения чертежей. Метапредметные:</p>		

			мышления, пространственного представления.	владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Личностные: наличие представлений о графической культуре как части мировой культуры.		
14.	Графическая работа № 16. Эскиз с натуры.		Строить три проекции заданного предмета с изображением и обозначением на чертеже необходимых сечений для выявления внутренних элементов формы предмета. Выполнять эскизы предметов с учетом необходимых основных и местных видов, разрезов и сечений, проставлять необходимые размеры. Развивать навыки логического мышления, пространственного представления. Самостоятельно, добросовестно и рационально выполнять учебные задания.	Предметные: навыки графической работы. Метапредметные: владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Личностные: готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения.		
Сборочные чертежи (15 ч.)						
15.	Общие сведения о	Урок-	Рассказывать о сборочных чертежах	Предметные: навыки		

	соединениях деталей	презентация	и конструкторской документации, об использовании сборочных чертежей в быту и профессиональной деятельности человека. Знать основные соединения деталей.	чтения чертежа. Знакомство с типами соединений. Метапредметные: поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска. Личностные: наличие представлений о графической культуре как части мировой культуры.		
16.	Изображение и обозначение резьбы.		Знать изображение и обозначение резьбы на стержне и в отверстии. Изображать на чертеже резьбовые изделия по заданным параметрам. Самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами.	Предметные: наличие представлений об изображении резьбы на чертеже. Метапредметные: поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска. Личностные: наличие представлений о графической культуре как части мировой культуры.		
17-19	Чертежи болтовых и шпилечных соединений.		Рассказывать о правилах изображения на чертежах разъемных соединений деталей. Технологически обосновывать	Предметные: навыки выполнения элементов сборочного чертежа. Знания условностей при		

			<p>постановку размеров некоторых элементов деталей (фаски, проточки, пазы, отверстия и т.д.).</p> <p>Изображать на чертеже резьбовые изделия по заданным параметрам.</p> <p>Выполнять геометрический расчет резьбового соединения и подбор крепежных деталей комплекта по соответствующему ГОСТу (на болты, винты, шайбы и др.).</p>	<p>изображении болтового и шпилечного соединений.</p> <p>Метапредметные: поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска.</p> <p>Личностные: наличие представлений о графической культуре как части мировой культуры.</p>		
20.	Графическая работа № 17. Чертежи резьбового соединения.	Творческая мастерская	<p>Отличать сборочный чертёж от рабочих чертежей.</p> <p>Изобразить на чертеже резьбовые изделия по заданным параметрам.</p> <p>Выполнять геометрический расчет резьбового соединения и подбор крепежных деталей комплекта по соответствующему ГОСТу (на болты, винты, шайбы и др.).</p> <p>Самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами.</p> <p>Интересоваться предметом, формировать графическую культуру.</p>	<p>Предметные: навыки графической работы.</p> <p>Метапредметные: владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p> <p>Личностные: готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения.</p>		
21-22	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений.		<p>Рассказывать о правилах изображения на чертежах разъемных соединений деталей.</p> <p>Технологически обосновывать</p>	<p>Предметные: навыки выполнения элементов сборочного чертежа.</p> <p>Знания условностей при</p>		

			<p>постановку размеров некоторых элементов деталей (фаски, проточки, пазы, отверстия и т.д.).</p> <p>Изображать на чертеже резьбовые изделия по заданным параметрам.</p> <p>Выполнять геометрический расчет резьбового соединения и подбор крепежных деталей комплекта по соответствующему ГОСТу (на болты, винты, шайбы и др.).</p>	<p>изображении шпоночного и штифтового соединений.</p> <p>Метапредметные: владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы.</p> <p>Личностные: владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации.</p>		
23.	Общие сведения о сборочных чертежах изделий.	Урок-семинар	<p>Отличать сборочный чертёж от рабочих чертежей.</p> <p>Давать сравнительную характеристику рабочего и сборочного чертежей.</p>	<p>Предметные: знания об отличии рабочего чертежа от сборочного.</p> <p>Метапредметные: поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска.</p> <p>Личностные: наличие представлений о графической культуре как части мировой культуры.</p>		
24.	Порядок чтения сборочных чертежей.		<p>Читать сборочные чертежи по плану. Самостоятельно, пользоваться учебными и справочными</p>	<p>Предметные: навыки работы с чертежами (чтение), работа со</p>		

			<p>материалами. Излагать свои мысли грамотно, в полном объеме, используя термины учебного предмета.</p>	<p>справочной литературой. Метапредметные: поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска. Личностные: владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации.</p>		
25.	Условности и упрощения на сборочных чертежах изделий.		<p>Знать условности и упрощения на сборочных чертежах. Отличать сборочный чертёж от рабочих чертежей.</p>	<p>Предметные: навыки работы с чертежами (чтение), работа со справочной литературой. Метапредметные: поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска. Личностные: владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации.</p>		
26.	Практическая работа № 18. Чтение сборочных чертежей.	Урок - соревнование	<p>Читать сборочные чертежи по плану. Самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами. Излагать свои мысли грамотно, в полном объеме, используя термины</p>	<p>Предметные: навыки работы с чертежами (чтение), работа со справочной литературой. Контроль знаний о сборочных чертежах.</p>		

			учебного предмета.	Метапредметные: поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска. Личностные: владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации.		
27.	Понятие о детализации	Урок - круглый стол	Понимать назначение детализации. Рассказывать об основных принципах выполнения рабочего чертежа по эскизам, входящим в состав сборочной единицы. Выполнять эскизы деталей сборочной единицы.	Предметные: навыки работы с чертежами (чтение и детализация), работа со справочной литературой. Выполнение рабочего чертежа заданной детали. Метапредметные: владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы. Личностные: наличие представлений о графической культуре как части мировой культуры.		
28.	Графическая работа № 19.		Выполнять чертежи деталей по сборочному чертежу изделий.	Предметные: навыки работы с чертежами		

	Деталирование.		<p>Самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами.</p> <p>Технологически обосновывать постановку размеров некоторых элементов деталей (фаски, проточки, пазы, отверстия и т.д.).</p>	<p>(чтение и деталирование), работа со справочной литературой. Выполнение рабочего чертежа заданной детали.</p> <p>Метапредметные: соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий.</p> <p>Личностные: готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.</p>		
29.	<p>Практическая работа № 20.</p> <p>Решение творческих задач с элементами конструирования</p>	Творческая мастерская	<p>Выполнять различные графические операции с трехмерными объектами (преобразование формы, изменение положения в пространстве).</p> <p>Развивать глазомер, аккуратность.</p> <p>Интересоваться предметом, формировать графическую культуру.</p>	<p>Предметные: повторить приемы геометрических построений. Закрепление графических навыков.</p> <p>Метапредметные: владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование</p>		

				проблемы. Личностные: владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации.		
Чтение строительных чертежей (5 ч.)						
30.	Основные особенности строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах.	Урок-путешествие	Рассказывать об архитектурно-строительных чертежах, правилах их оформления, условных изображениях на строительных чертежах, обозначении материалов.	Предметные: навыки работы со справочной литературой. Знакомство со строительным чертежом, его отличием от машиностроительного чертежа. Метапредметные: поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска. Личностные: наличие представлений о графической культуре как части мировой культуры.		
31.	Порядок чтения строительных чертежей. Обзор разновидностей графических изображений.		Читать строительные чертежи с перечнем условных обозначений, использованных на чертеже.	Предметные: навыки работы со справочной литературой. Навыки чтения строительных чертежей. Метапредметные: владение основными универсальными		

				<p>умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы.</p> <p>Личностные: готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.</p>		
32.	<p>Практическая работа № 21. Чтение строительных чертежей (с использованием справочных материалов).</p>		<p>Читать строительные чертежи с перечнем условных обозначений, использованных на чертеже. Самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами.</p>	<p>Предметные: навыки работы со справочной литературой. Навыки чтения строительных чертежей.</p> <p>Метапредметные: поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска.</p> <p>Личностные: владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации.</p>		
33-34	<p>Графическая работа № 22. Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы.</p>		<p>Строить чертежи деталей с применением сечений, разрезов. Самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами.</p>	<p>Предметные: навыки графической работы. Контроль знаний, полученных в курсе изучения черчения.</p>		

			<p>Технологически обосновывать постановку размеров некоторых элементов деталей (фаски, проточки, пазы, отверстия и т.д.).</p>	<p>Метапредметные: владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p> <p>Личностные: готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.</p>		
--	--	--	--	---	--	--