

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ
НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ШКОЛА №64 ГОРОДА ДОНЕЦКА»

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО
математики, физики и
информатики


Ивашенко Н.А.

Протокол №1 от
«28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора



Хлыун А.А.

Приказ № от
«28» августа 2023 г.



Жушлова И.А.

Приказ № от 25
«28» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Основы чертёжной грамотности»

для обучающихся 10 класса

Донецк 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общеобразовательный предмет «Черчение» постоянно претерпевает изменения, которые определены социальными процессами, происходящими в обществе. Обновляется, пересматривается графическая подготовка школьников с информационных и культурологических позиций. Современные требования, предъявляемые к выпускнику общеобразовательной школы, обуславливают необходимость усиления графического образования, являющегося частью общего образования современного человека. Каждый выпускник школы должен иметь представление о классических и современных системах отображения информации, знать и уметь пользоваться их методами и способами отображения, применять программные средства для создания графических изображений, иметь общее представление о проектной деятельности.

Программа курса, «Основы чертежной грамотности», рассчитана на обучающихся 10 -11 классов. Курс рассчитан на 35 часов в 10 классе и на 34 часа в 11 классе. Продолжительность реализации курса предполагается в течение года, по одному часу в неделю.

В основу данной программы легла программа для общеобразовательных учреждений «Черчение», авторов Ботвинникова А.Д., Вышнепольского И.С., Москва, Просвещение.

В настоящую программу включены основополагающие темы и разделы курса «Черчение» На изучение разделов «Геометрические построения» и «Изображение плоской фигуры» отводится большее количество часов с целью лучшего овладения учащимися навыков работы с чертежными инструментами, для свободного использования различных геометрических построений для изображения плоских деталей и фигур.

В разделе «Шрифт» - предусмотрено не только знакомство с чертежным, но и с художественным шрифтом. А также практические задания по составлению нового шрифта свободного стиля (можно с различным эмоциональной окраской или другим акцентом).

Цель программы: изучить графический язык общения, передачу и хранение информации о предметном мире с помощью отображения ее на плоскости и правилах считывания.

Задачи: формировать интерес к черчению; развивать наблюдательность, память, общеобразовательный кругозор при выполнении и чтении чертежей деталей, способности к динамическим пространственным преобразованиям; формировать образное пространственное мышление, самостоятельный подход к решению различных задач; развивать конструкторские, технические способности обучающихся; формировать умение применять графические знания для решения прикладных задач.

Результаты освоения курса «Основы чертёжной грамотности»

Личностные результаты освоения курса отражают:

- 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;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся 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;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 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;
- 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;
- 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;

- 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;
- 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;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения курса отражают:

- 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;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции);
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;
- развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

10 КЛАСС

Тема 1. Введение в предмет (Вводное занятие) (1 час)

Знакомство с профессией – инженера. Роль технической документации в машиностроении. Цели и задачи курса, взаимосвязь с другими учебными дисциплинами. Методика изучения курса. Основные учебные пособия. Особенности организации учебного процесса.

Формы организации: беседа, экскурсия.

Виды деятельности: практическая работа.

Тема 2. Аксонометрические проекции. Технический рисунок (10 часов)

Аксонометрические проекции ГОСТ 2.317 – 69. Прямоугольная изометрическая проекция. Прямоугольная диметрическая проекция. Косоугольная фронтальная диметрическая проекция. Косоугольная горизонтальная изометрическая проекция. Косоугольная фронтальная изометрическая проекция. Положение аксонометрических осей. Коэффициенты искажения по осям. Расположение и величина больших и малых осей эллипсов в различных видах аксонометрии. Аксонометрические проекции плоских фигур. Аксонометрические проекции окружностей – эллипсы. Построение овалов, заменяющих эллипсы. Аксонометрические проекции геометрических тел и плоскогранных предметов. Аксонометрические проекции с вырезом четверти. Технический рисунок. Рисование плоских фигур. Рисование геометрических тел. Способы передачи объема в техническом рисунке. Элементы светотени.

Технический рисунок. Теоретические положения.

Формы организации: индивидуальная, фронтальная.

Виды деятельности: практическая работа (Выполнение тематических заданий с использованием ИКТ. Построение аксонометрических проекций деталей различными способами. Выполнение технических рисунков).

Тема 3. Перспективные проекции (перспектива). (4 часа)

Центр проекции (точка зрения). Картинная плоскость (картина). Оригинал. Перспектива оригинала. Плоскость горизонта. Линия горизонта (горизонт). Предметная плоскость. Точка стояния. Главная точка картины. Основание картины. Основание оригинала. Перспектива основания. Высота точки зрения. Угол зрения. Классификация перспективных изображений.

Знакомство с перспективными изображениями в архитектуре. Перспектива в работах выдающихся художников прошлого и современности.

Формы организации: индивидуальная, фронтальная.

Виды деятельности: практическая работа (Построение перспективы здания по ортогональным проекциям. Построение перспективы ограды радиальным способом. Построение перспективы дома радиальным способом. Выполнение тематических заданий).

Тема 4. Моделирование (4 часа)

Листовой материал – бумага, картон, пластмасса, жель. Способы соединения листового материала: склеивание, пайка, сварка, сшивание, завальцовка и др. Развертка поверхности – основа модели. Краски и лаки.

Проволочные материалы. Работа с проволокой: отрезание, правка, гибка, пайка, отжиг.

Материалы для моделирования вокруг нас - пластилин, сырой картофель, пенопласт, мыло, хлеб (тесто), кора, древесина и др.

Требования к конкурсной модели – функциональность, наглядность, техническая эстетичность, прочность, долговечность, экологичность, эргономичность, технологичность и др.

Формы организации: индивидуальная.

Виды деятельности: практическая работа (Разработка и изготовление моделей из листового материала, проволоки, пластилина и других материалов. Разработка и изготовление конкурсной модели).

Тема 10. Сечение. Разрезы (15 часов)

Изображения – виды, разрезы сечения ГОСТ 2.305 – 68. Основные положения и определения. Виды. Стандартное расположение основных видов. Дополнительные и местные виды.

Сечения. Назначение сечений. Правила выполнения сечений. Сечения вынесенные и наложенные.

Разрезы. Назначение разрезов. Различие между разрезом и сечением. Классификация разрезов. Правила выполнения разрезов. Соединение вида и разреза.

Выносные элементы. Условности и упрощения на чертежах деталей.

Виды упрощений на чертеже.

Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах ГОСТ 2.306 – 68.

Формы организации: фронтальная, индивидуальная.

Виды деятельности: практическая работа (Построение основных, дополнительных и местных видов. Графическая работа «Разрез, «Сечения», Выполнение тематических заданий).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Введение	1	0	
2	АксонOMETрические проекции. Технический рисунок	10	0	1
3	Перспективные проекции (перспектива)	4	0	
4	Моделирование	4	0	
5	Сечение. Разрезы	16	0	1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		35	0	2

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

№ п/п	Тема урока	Всего часов	Дата проведения		Дополнит. информ.
			план	факт	
1	Введение (<i>Вводное занятие</i>)	1	05.09	05.09	
АксонOMETрические проекции. Технический рисунок 10ч					
2	АксонOMETрические проекции. Понятие и представления.	1	12.09	12.09	
3	Выполнение аксонOMETрических проекций плоских фигур	1	19.09	19.09	
4	Выполнение аксонOMETрических проекций плоских фигур	1	26.09	26.09	
5	Выполнение аксонOMETрических проекций окружностей	1	03.10	03.10	
6	Выполнение аксонOMETрических проекций окружностей	1	10.10	10.10	
7	Выполнение аксонOMETрических проекций деталей	1	17.10	17.10	
8	Выполнение аксонOMETрических проекций деталей	1	24.10	24.10	
9	Графическая работа «Построение аксонOMETрической проекции детали»	1	07.11	07.11	
10	Технический рисунок	1	14.11	14.11	Практ. №1
11	Выполнение контуров технических деталей	1	21.11	21.11	
Перспективные проекции (перспектива) 4ч					
12	Основные понятия, термины и определения, применяемые в перспективе	1	28.11	28.11	
13	Построение перспективы по ортогональным проекциям	1	05.12	05.12	
14	Построение перспективы радиальным способом	1	12.12	12.12	
15	Применение перспективы в архитектуре и живописи	1	19.12	19.12	
Моделирование 4ч					
16	Моделирование. Моделирование из листового материала	1	26.12	26.12	
17	Моделирование из проволоки	1	09.01	09.01	
18	Моделирование из пластилина и других материалов	1	16.01	16.01	

19	Итоговая конкурсная работа «Модель – наглядное пособие»	1	23.01	23.01	
Сечение. Разрезы 16ч					
20	Сечения. Назначение сечений. Правила выполнения сечений	1	30.01	30.01	
21	Сечения вынесенные и наложенные	1	06.02	06.02	
22	Выполнение тематических заданий	1	13.02	13.02	
23	Графическая работа «Сечения».	1	20.02	20.02	тема
24	Разрезы. Назначение разрезов. Различие между разрезом и сечением. Обозначение. Классификация разрезов. Правила выполнения разрезов	1	27.02	27.02	
25	Простые разрезы (вертикальные, горизонтальные)	1	05.03	05.03	
26	Местный разрез	1	12.03	12.03	
27	Выполнение тематических заданий		19.03	19.03	
28	Ступенчатые разрезы	1	02.04	02.04	
29	Ломаные разрезы	1	09.04	09.04	
30	Выполнение тематических заданий	1	16.04	16.04	
31	Наклонный разрез		23.04	23.04	
32	Выполнение тематических заданий	1	07.05	07.05	
33	Разрезы в аксонометрических проекциях (общие понятия).	1	14.05	14.05	
34	Графическая работа «Разрезы»	1	21.05	21.05	Практ. №2
итого		35			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 кл. – М.: АСТ: Астрель, 2008.-224с.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Воротников И.А. «Занимательное черчение» - М., Просвещение, 2004.-192с.

Вышнепольский И.С. Техническое черчение: Учебник для профессиональных учебных заведений.-4-е изд., перераб. и доп.-М.: Высшая школа; Издательский центр «Академия», 2005.-224с

Методика обучения черчению и графике. Учебно-методическое пособие для учителей. / Павлова А. А. Жуков С. В. - М.: Владос 2004 - 96 с.

Николаев Н. С. Проведение олимпиад по черчению: пособие для учителей. М.: Просвещение, 2005.-109с

Подшибякин В. В. Черчение. Практикум. – Саратов: Лицей, 2006.-144с.

Справочник по черчению. Осипов В.К. Чекмарев А.А. - М.: Издательский центр «Академия» 2006 г. - 336 с.

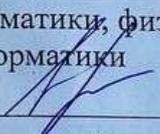
Черчение: учебник для учащихся средних общеобразовательных учреждений /Под ред. Проф. Н.Г.Преображенской. – М., Вентана-Граф, 2006г.

Черчение: Программы общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2004 - 76 с.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ
НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ШКОЛА №64 ГОРОДА ДОНЕЦКА»

РАССМОТРЕНО

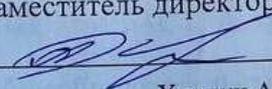
на заседании ШМО
математики, физики и
информатики


Иващенко Н.А.

Протокол №1 от
«28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора


Хлипун А.А.

Приказ №10 от
«28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор


Жигалова И.А.

Приказ №10 от
«28» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности
«Основы чертёжной грамотности»
для обучающихся 11 класса

Донецк 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа курса «Основы чертежной грамотности» для 11 класса создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М. М. Селиверстов. - М.: Просвещение, 2018.

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения, которые определены стандартом.

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебно-методического комплекта: Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: – М.: АСТ: Астрель, 2018 г.

Программа рассчитана для общеобразовательных школ.

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся.

Цель программы: программа носит общеобразовательный характер и ставит своей целью дать учащимся знания основ теории изображения предметов на плоскости, а так же научить навыкам чтения и выполнения эскизов, чертежей, наглядных изображений, с использованием условностей, установленных стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Задачи программы:

- 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, научить анализировать форму и конструкцию предметов и их графические изображения, читать и выполнять эскизы и чертежи деталей, не сложные сборочные и строительные чертежи.
- Развивать навыки культуры труда: уметь организовать рабочее место, применять рациональные приемы работы чертежными инструментами, соблюдать аккуратность и точность в работе.

В соответствии с учебным планом программа рассчитана на 1 год обучения, занятия проводятся 1 раз в неделю по одному часу, за год – 34 часа, во внеурочное время.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностные результаты

В результате освоения программы внеурочной деятельности «Занимательное черчение» у школьников должны быть сформированы:

- действия, реализующие потребность школьника в социально значимой и социально оцениваемой деятельности, направленность на достижение творческой самореализации;
- действия, характеризующие уважительное отношение к труду людей и к продукту, производимому людьми разных профессий;
- проектная деятельность;
- контроль и самоконтроль.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

- планирование последовательности практических действий для реализации замысла, поставленной задачи;
- отбор наиболее эффективных способов решения конструкторско-технологических и декоративно-художественных задач в зависимости от конкретных условий;
- самоконтроль и корректировка хода практической работы;
- самоконтроль результата практической деятельности путём сравнения его с эталоном (рисунком, схемой, чертежом);
- оценка результата практической деятельности путём проверки изделия в действии.

Познавательные УУД

- чтение графических изображений (рисунки, простейшие чертежи и эскизы, схемы);
- моделирование несложных изделий с разными конструктивными особенностями;
- конструирование объектов с учётом технических и декоративно-художественных условий: определение особенностей конструкции, подбор соответствующих материалов и инструментов;
- сравнение различных видов конструкций и способов их сборки;
- анализ конструкторско-технологических и декоративно-художественных особенностей предлагаемых заданий;
- выполнение инструкций, несложных алгоритмов при решении учебных задач;
- проектирование изделий: создание образа в соответствии с замыслом, реализация замысла.

Коммуникативные УУД

- учет позиции собеседника;

- умение договариваться, приходить к общему решению в совместной творческой деятельности при решении практических работ, реализации проектов;
- умение задавать вопросы, необходимые для организации сотрудничества с партнером;
- осуществление взаимного контроля;
- реализации проектной деятельности.

Обучающийся научится:

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни для выполнения графических работ с использованием инструментов, приспособлений и компьютерной техники; чтения и выполнения чертежей, эскизов, схем, технических рисунков деталей и изделий.

Обучающийся получит возможность научиться:

- правильно пользоваться чертежными инструментами;
- выполнять геометрические построения (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения);
- осуществлять преобразование простой геометрической формы плоской детали с последующим выполнением чертежа видоизмененной детали;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Формы организации учебных занятий:

- индивидуальные (практические и творческие задания, консультации, беседы);
- групповые
- лекция;
- беседа
- объяснение;
- наблюдение;
- выполнение графических работ.

Виды деятельности:

- познавательная деятельность;
- Проблемно – ценностное общение.

Раздел 1. Техника выполнения чертежей и правила оформления.

Чертежные инструменты, материалы, и принадлежности. Организация рабочего места. Правила оформления чертежей. Линии чертежа. Чертеж плоской детали. Нанесение размеров. Масштабы

Раздел 2. Проецирование.

Центральное и параллельное проецирование. Проецирование на одну и две плоскости проекции. Решение задач на составление чертежей с наглядными изображениями предметов, имеющих общую ортогональную проекцию.

Аксонметрические проекции. Фронтально - диметрическая и изометрическая проекции.

Раздел 3. Чтение и выполнение чертежей детали

Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Проекции вершин, ребер и граней предмета. Порядок построения изображений на чертежах. Нанесение размеров с учетом формы предмета. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Творческая работа: «Устное чтение чертежей. Решение занимательных задач».

Раздел 4. Геометрические тела и точки на их поверхности

Нахождение на чертеже вершин, ребер, граней предмета. Нанесение размеров с учетом геометрической формы предмета.

Раздел 5 . Геометрические построения.

Деление окружности на равные части: на 4-части, 8-частей, 3-части, 5 частей
Сопряжение. Сопряжение прямого, тупого и острого углов. Чертеж детали с использованием сопряжений.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

11 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Техника выполнения чертежей и правила оформления	10	0	1
2	Проецирование	7	0	2
3	Чтение и выполнение чертежей детали. Геометрические тела и точки на их поверхности	10	0	2
4	Геометрические построения	7	0	1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	6

Количество часов: всего 34 часа; в неделю 1 час (Графические работы выполняются на отдельных листах формата А4, упражнения - на листах в клетку)

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

11 класс

№ п/п	Тема урока	Всего часов	Практические работы	Дата изучения	Дополнит. информ.
Техника выполнения чертежей и правила оформления					
1	Введение в учебный предмет. Инструменты, принадлежности, материалы. Приемы работы чертежными инструментами	1		04.09	
2	Рациональные приемы работы чертежными инструментами	1		11.09	
3	Понятие о стандартах. Формат. Рамка. Основная надпись	1		18.09	
4	Линии чертежа.	1		18.09	
5	Шрифты чертежные. Цифры и знаки	1		25.09	
6	Шрифты чертежные. Цифры и знаки	1		02.10	25.09
7	Графическая работа № 1. Линии чертежа	1	1	09.10	
8	Масштабы	1		16.10	
9	Правила нанесения размеров на чертеже.	1		23.10	
10	Правила нанесения размеров на чертеже.	1		13.11	
Процирование					
11	Симметрия	1		20.11	
12	Графическая работа №2. Чертеж плоской детали	1	1	27.11	
13	Геометрические построения. Деление отрезков и углов на равные части	1		04.12	
14	Геометрические построения. Деление отрезков и углов на равные части	1		04.12	
15	Сопряжение.	1		11.12	

16	Графическая работа № 3. Геометрические построения.	1	1	18.12	
17	Методы проецирования. Проецирование на одну плоскость	1		25.12	
Чтение и выполнение чертежей детали. Геометрические тела и точки на их поверхности					
18	Проецирование на несколько плоскостей. Расположение видов на чертеже	1		15.01	
19	Практические работы по вычерчиванию деталей с натуры.	1		22.01	
20	Практические работы по вычерчиванию деталей по аксонометрии	1		29.01	
21	Практические работы по вычерчиванию и определению видов деталей с натуры и по аксонометрии	1		05.02	
22	Графическая работа № 4. Комплексный чертеж детали	1	1	12.02	
23	Аксонометрические проекции.	1		19.02	
24	Аксонометрия плоских фигур.	1		26.02	
25	Эллипс как изометрическая проекция окружности. Замена эллипса овалом	1		04.03	
26	Выбор вида аксонометрии. Технический рисунок.	1		11.03	
27	Графическая работа № 5. Аксонометрические проекции.	1	1	18.03	
Геометрические построения					
28	Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел	1		01.04	
29	Изображение элементов предметов	1		08.04	
30	Практическая работа Чтение чертежа группы геометрических тел	1		15.04	
31	Развертки поверхностей геометрических тел	1		22.04	

32	Построение третьей проекции детали по двум данным	1		06.05	22.04
33	Графическая работа № 6. (контрольная).	1	1	13.05	27.04
34	Обобщение знаний. Итоговый урок	1		20.05	
	Итого	34	6		

Информационно – методическое обеспечение

- Компьютер, экран, проектор
- Инструменты, материалы и принадлежности для черчения:
- Готовальня школьная
- Угольники чертежные
- Трафареты для вычерчивания эллипсов
- Бумага (чертежная, в клетку, калька)
- Карандаш марок Т , ТМ, М
- Мягкий ластик для карандаша
- Инструмент для заточки карандаша

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1.А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, В.Н.Вышнепольский «Черчение» учебник для 9 класса. М. Просвещение 2018.
- 2.И.А.Воротников «Занимательное черчение»