
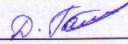



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ШКОЛА № 35
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ДОНЕЦК» ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

РАССМОТРЕНО
на заседании ШПК
руководитель ШПК
 Здитовецкая И.Г.
Протокол № 1 от «29»
августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
 Галенко Д.Д.
Приказ № _____ от « ____ »
_____ 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ
«Специализированная школа
№35 г.о. Донецк»
 В.А. Трифонова
_____ 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса
«Черчение»
для обучающихся 10-11 классов

Рабочую программу составила
Кузык Ольга Александровна,
учитель черчения

2024 – 2025 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Организация преподавания учебного предмета «Черчение» на уровне основного общего образования в 2024/2025 учебном году осуществляется в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ. 2

2. Федеральный закон от 19 декабря 2023 г. №618-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».

3. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (далее – ФГОС НОО).

4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (далее – ФГОС ОО).

5. Федеральная образовательная программа начального общего образования, утвержденная приказом Минпросвещения России от 18 мая 2023 г. № 372» «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования» (далее – ФОП НОО).

6. Федеральная образовательная программа основного общего образования, утвержденная приказом Минпросвещения России от 18 мая 2023 г. № 370» «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (далее – ФОП ОО).

7. Приказ Минпросвещения России от 19 марта 2024 г. № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования»

Авторской программы для общеобразовательных учреждений: Черчение 7-8 классы, авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М. М. Селиверстов. - М.: Просвещение, 2006.

Курс направлен на достижение следующих целей, обеспечивающих реализацию личностно-ориентированного, когнитивно-коммуникативного, деятельностного подходов к обучению «Черчению»:

- развитие инновационной творческой деятельности в процессе решения прикладных задач;
- овладение методами проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования;
- 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.

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации учебником для общеобразовательных учреждений: Черчение / А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. 4-е издание – М.: АСТ: Астрель, 2019 г.

Курс черчения в школе – составная часть трудового политехнического образования учащихся. Учебно-воспитательные задачи курса способствуют трудовой политехнической и профессиональной подготовке школьников, формированию основ графической грамоты, умению составлять чертежно-графическую документацию и сознательно ею пользоваться.

Учебный 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 графической культуры, познавательных способностей обучающихся, творческих качеств личности через решение разнообразных графических задач, направленных на формирование технического, логического, абстрактного и образно-пространственного мышления.

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.

Большая часть учебного времени при освоении курса «Черчение» выделяется на упражнения и самостоятельную работу.

При выполнении упражнений учащиеся знакомятся с названиями деталей, их назначением, характером работы, связью с другими деталями и механизмами, с материалами, из которого они изготовлены, а также получают некоторые сведения об их изготовлении.

В основу курса черчения для 10-11 классов положены такие принципы, как:

1. научность обучения – опора на теоретические знания основ черчения;
2. систематичность и последовательность – изучение материала от простого к сложному, отбор материала в определенной последовательности, доступность, строгость и систематичность изложения в соответствии с возрастными особенностями школьников;
3. развивающее обучение - ориентация не только на получение новых знаний в области черчения, но и на активизацию мыслительных процессов, развитие у школьников пространственного мышления, формирование навыков самостоятельной работы;
4. связь с жизнью в преподавании черчения - необходимость при подборе учебных заданий стремиться к тому, чтобы их содержание максимально соответствовало реальным деталям и элементам сборочных единиц, которые существуют в технике и осуществлять межпредметные связи с технологией, информатикой и другими учебными дисциплинами через интегрированные уроки, а также повышать требовательность к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность обучающихся;
5. ориентированность на практику - поиск нужной информации, отбор содержания, планирование деятельности и применение полученных знаний на практике по правилам решения графических задач как репродуктивного, так и творческого характера;

работа по решению творческих задач, требующих применения знаний в нестандартных заданиях.

В соответствии с учебным планом (в том числе часов для проведения практических работ) рассчитана на 1 час в неделю в каждом классе, что составляет 34 часа в год в 10 классе и 34 часа в год в 11 классе. Данное количество часов, содержание предмета полностью соответствует варианту авторской программы А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М. М. Селиверстов по курсу «Черчение» для общеобразовательных учреждений, рекомендованной Министерством образования и науки РФ.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные образовательные результаты

Основные личностные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- развитие познавательных интересов и активности при изучении курса черчения;
- воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами организации труда;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания;
- формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

Метапредметные результаты

Основные метапредметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- определение цели своего обучения, постановка и формулировка новых задач в учебе;
- планирование пути достижения целей, в том числе альтернативных;
- способность соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.

- **Регулятивные универсальные учебные действия**

- **Самоорганизация:**

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

- делать выбор и брать ответственность за решение.

- **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

- давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

- оценивать соответствие результата цели и условиям;

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

- выявлять и анализировать причины эмоций;

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

- регулировать способ выражения эмоций.

- **Принятие себя и других**

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

- открытость себе и другим;

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая

обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

Предметные результаты

Основные предметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений;
- развитие визуально – пространственного мышления;
- рациональное использование чертежных инструментов;
- освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;
- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
- применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Раздел 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (10ч)

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с применением компьютерных программ. Цели и задачи изучения черчения в школе.

Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами.

Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Линии чертежа: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная волнистая, штрихпунктирная и тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы Формат, рамка, основная надпись. Сведения о нанесении размеров на чертежа (выносная и размерная линия, стрелки, знаки диаметра, радиуса, толщины, длины, расположение размерных чисел).

Понятие о симметрии. Виды симметрии.

Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

Раздел 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций (8ч)

Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.

Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах.

Получение аксонометрических проекций. Построение аксонометрических проекций. Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.

Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур.

Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Эллипс как проекция окружности. Построение овала.

Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида — аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

Раздел 3. Чтение и выполнение чертежей (17)

Анализ геометрической формы предметов. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Чертежи группы геометрических тел.

Проекция вершин, ребер и граней предмета. Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.

Порядок построения изображений на чертежах. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предмета. Анализ графического состава изображений.

Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.

Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений.

Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей деталей.

Раздел 4. Сечения и разрезы (19ч)

Общие сведения о сечениях и разрезах.

Назначение сечений. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое изображение материалов на сечениях. Выполнение сечений предметов.

Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. 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 аксонометрических проекциях.

Тонкие стенки и спицы на разрезе. Другие сведения о сечениях и разрезах.

Определение необходимого количества изображений.

Выбор количества изображений и главного изображения. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения. Условности и упрощения на чертежах. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих.

Раздел 5. Сборочные чертежи (16ч)

Общие сведения 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 и обозначение резьбы. Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений.

Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.), приобретенных учащимися в процессе трудового обучения. Изображения на сборочных чертежах. Порядок чтения сборочных чертежей. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Понятие о детализации.

Чтение строительных чертежей.

Основные особенности строительных чертежей. Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначении. Различия между строительными чертежами и машиностроительными. Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы. Размеры на строительных чертежах. Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования. Чтение несложных строительных чертежей.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Планируемые образовательные результаты изучения раздела (личностные, метапредметные, предметные)	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контр. работы	Практич. работы		
1.1	Техника выполнения чертежей и правила их оформления.	9		1	<p>Знакомство с объектами графических изображений. Рационально пользоваться чертёжными инструментами</p> <p>Знание теоретического материала, правил ГОСТов, формулировок, терминов.</p> <p>Знать стандарты линий используемых в черчении и правильно их изображать. Рационально пользоваться чертёжными инструментами</p> <p>Знать стандарты чертёжного шрифта и уметь им писать</p> <p>Знать общие и простые правила оформления чертежа. Уметь правильно наносить размеры, пользуясь этими правилами</p> <p>Знать назначение масштаба в черчении, стандарты масштаба</p> <p>Уметь правильно пользоваться масштабом при построении чертежей</p> <p>Знать правила оформления чертежей.</p> <p>Уметь правильно работать чертёжным</p>	<p>https://resh.edu.ru/;</p> <p>https://infourok.ru/</p>

					инструментом (чертёжная графика).	
1.2	Чертежи в системе прямоугольных проекций	8		2	<p>Иметь представление о процессе проецирования</p> <p>Иметь представление о методах проецирования, знать метод построения чертежа в системе прямоугольных проекций</p> <p>Знать название видов, расположение их на чертеже согласно стандартам</p> <p>Знать способы построения косоугольной диметрической и прямоугольной изометрической проекций</p> <p>Уметь найти формообразующую грань, определить направление и величину третьего измерения, выявить толщину изображаемого предмета</p> <p>Знать и уметь строить на чертеже изометрическую проекцию круга.</p> <p>Уметь выполнять технический рисунок.</p> <p>Знать форму геометрических тел.</p> <p>Уметь анализировать форму предмета по чертежу по частям предмета</p> <p>Знать форму геометрических тел и уметь изображать их в аксонометрической проекции</p> <p>Уметь решать задачи. Находить ответы на поставленные вопросы.</p>	<p>https://resh.edu.ru/;</p> <p>https://infourok.ru/</p>

					<p>Уметь находить вершины, рёбра и грани предметов с натуры и по графическому изображению, и строить их проекции</p> <p>Знать как строить проекции точек на поверхности предметов. Уметь использовать последовательность графических действий при построении проекций</p> <p>Знать построение ортогональных и аксонометрических проекций предметов и проекций точек на их поверхности</p> <p>Знать порядок построений изображений на чертежах.</p> <p>Знать построение третьего вида по двум данным. Уметь наносить размеры с учётом формы предмета</p> <p>Знать анализ графического состава изображений и делить окружность на равные части и уметь выполнять различные виды сопряжений.</p> <p>Знать анализ графического состава изображений деление окружностей и уметь выполнять сопряжения</p> <p>Иметь представление о форме простых геометрических тел и уметь разворачивать их поверхность</p>	
1.3	Чтение и выполнение чертежей.	17		6	<p>Знать порядок чтения чертежа, совокупность информации, отображаемой на чертеже и</p>	<p>https://resh.edu.ru/;</p> <p>https://infourok.ru/</p>

					<p>необходимой для изготовления изделия</p> <p>Осуществлять преобразования простой геометрической формы, изменять положение и ориентацию объекта в пространстве, отображать перечисленные преобразования на чертеже</p> <p>Знать преобразования изображения в связи с изменениями пространственных свойств предмета (удаление части)</p> <p>«Видеть» натуру в процессе её наблюдения и умение отображать это на плоскости</p> <p>Знать преобразования изображения в связи с изменениями пространственных свойств предмета (удаление части предмета)</p> <p>Читать и выполнять чертежи несложных деталей, эскизы и наглядные изображения предметов</p>	
Итого по разделу	34					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	0	9			

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Планируемые образовательные результаты изучения раздела (личностные, метапредметные, предметные)	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контр. работы	Практич. работы		
1.1	Сечения и разрезы.	18		5	<p>Восстановление в памяти основного из того, что узнали по черчению в прошлом учебном году.</p> <p>Общие сведения о сечениях и разрезах. Понятие о сечении как способа выявления поперечной формы деталей и их элементов, создание наглядно-образного представления о способе его получения.</p> <p>Знать особенности выполнения сечений на чертежах. Знать правила расположения, обозначения и выделения сечений и их разделение на вынесенное и наложенное.</p> <p>Знать особенности выполнения сечений на чертежах.</p> <p>Иметь общее представление о разрезах как способе выявления внутреннего устройства деталей и определении понятия «разрез».</p> <p>Знать различия между сечением и разрезом.</p>	<p>https://resh.edu.ru/;</p> <p>https://infourok.ru/</p>

					<p>Уметь выявлять форму предметов по чертежам с разрезами. Иметь представление об образовании названий разных разрезов. Знать правила выполнения, обозначения и выделения разрезов.</p> <p>Уметь выполнять разрезы.</p> <p>Иметь понятие о соединении части вида с частью разреза.</p> <p>Уметь выполнять разрезы на чертежах.</p> <p>Иметь понятие о соединении части вида с частью разреза.</p> <p>Иметь понятие о местных разрезах.</p> <p>Иметь понятие о некоторых условностях и упрощения на чертежах.</p> <p>Знать особенности применения разрезов в аксонометрических проекциях.</p> <p>Уметь выполнять разрезы на чертежах</p> <p>Знать, чем руководствоваться при выборе главного изображения и необходимого числа изображений</p> <p>Уметь читать чертежи, выполнять технический рисунок детали. Иметь понятие о некоторых условностях и упрощениях.</p> <p>Уметь выполнять эскиз детали с натуры применяя целесообразные</p>	
--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

					<p>разрезы, сечения и изученные условности и упрощения. Уметь применять полученные знания (по разделу «Сечения и разрезы»)</p>	
1.2	Сборочные чертежи.	16		4	<p>Иметь понятие о сборочной единице. Знать виды соединения деталей. Знать условное изображение и обозначение резьбы. Уметь работать со справочными материалами Знать условное изображение и обозначение метрической резьбы Разбираться в устройствах шпоночных и штифтовых соединений Иметь представление о сборочных единицах. Иметь представление о взаимодействии составных частей сборочной единицы и видах соединения деталей в изделии. Знать информационные возможности чертежа общего вида. Уметь читать сборочные чертежи и уметь выделять конструктивную форму деталей, входящих в сборочную единицу Знать и условности и упрощения, применяемые на сборочных чертежах</p>	<p>https://resh.edu.ru/; https://infourok.ru/</p>

					<p>Уметь читать сборочные чертежи. Уметь выполнять, читать и даталировать чертежи сборочных единиц, уметь анализировать чертёж.. Уметь выполнять, читать и детализировать чертежи сборочных единиц Уметь конструировать и реконструировать. Чтение строительных чертежей Знать изображения на строительных чертежах, отличия строительных чертежей от машиностроительных. Знать условные изображения на строительных чертежах. Уметь читать строительные чертежи. Уметь читать строительные чертежи в виде связного рассказа об изображённом на чертеже объекте. Показать полученные знания Познакомиться с видами графических изображений</p>	
Итого по разделу	34					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	0	9			

Способы оценки достижения учащимися планируемых результатов

Способы оценки достижения учащимися планируемых результатов разработаны в соответствии с Положением о системе оценок, формах, порядке, периодичности текущего контроля и промежуточной аттестации и переводе обучающихся (принято на педагогическом совете протокол № 1 от 29.08.2023, приказ № ___ от «29» августа 2024 года)

Критерии оценивания учебной деятельности обучающихся основной школы по черчению

Важной и необходимой частью учебно-воспитательного процесса является учет успеваемости школьников. Проверка и оценка знаний имеет следующие функции: контролирующую, обучающую, воспитывающую, развивающую.

В процессе обучения используется текущая и итоговая форма проверки знаний, для осуществления которых применяется устный и письменный опрос, самостоятельные графические работы.

Главной формой проверки знаний является выполнение графических работ. Программой по черчению предусмотрено значительное количество обязательных графических работ, которые позволяют учителю контролировать и систематизировать знания учащихся программного материала. Одна из обязательных графических работ является контрольной.

Контрольная работа даёт возможность выявить уровень усвоения знаний, умений и навыков учащихся, приобретённых за год или курс обучения черчению; самостоятельная работа позволяет судить об их уровне по отдельной теме или разделу программы.

Знания и умения учащихся оцениваются по пяти бальной системе. За графические работы выставляются две оценки, за правильность выполнения и качество графического оформления чертежа.

Для обеспечения хорошего качества проверки графических работ, вести её целесообразно по следующему плану:

Проверка правильности оформления чертежа (выполнение рамки, основной надписи, начертание букв и цифр чертёжным шрифтом, нанесение размеров).

Проверка правильности построения чертежа (соблюдение проекционной связи, применение типов линий согласно их назначению, полнота и правильность ответа).

После проверки необходимо выявить типичные ошибки, допущенные учащимися, и наметить пути ликвидации пробелов в их знаниях.

Программой определены примерные нормы оценки знаний и умений, учащихся по черчению.

При устной проверке знаний оценка «5» ставится, если :

а) овладел программным материалом, ясно представляет форму предметов по их изображениям и твёрдо знает правила и условности изображений и обозначений;

б) даёт чёткий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания; излагает материал в логической последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии;

в) ошибок не делает, но допускает оговорки по невнимательности при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию учителя.

Оценка «4» ставится, если:

а) овладел программным материалом, но чертежи читает с небольшими затруднениями вследствие ещё недостаточно развитого пространственного представления; знает правила изображений и условные обозначения;

б) даёт правильный ответ в определённой логической последовательности;

в) при чтении чертежей допускает некоторую неполноту ответа и незначительные ошибки, которые исправляет с помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если ученик:

а) основной программный материал знает нетвёрдо, но большинство изученных условностей изображений и обозначений усвоил;

б) ответ даёт неполный, построенный несвязно, но выявивший общее понимание вопросов;

в) чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи учителя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности.

Оценка «2» ставится, если:

а) обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

б) ответ строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью учителя.

Оценка «1» ставится, если ученик обнаруживает полное незнание и непонимание учебного материала.

При выполнении графических и практических работ оценка «5» ставится, если ученик:

а) самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические и практические работы и аккуратно ведёт тетрадь; чертежи читает свободно;

б) при необходимости умело пользуется справочным материалом;

в) ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и опiski.

Оценка «4» ставится, если ученик:

а) самостоятельно, но с небольшими затруднениями выполняет и читает чертежи и сравнительно аккуратно ведёт тетрадь;

б) справочным материалом пользуется, но ориентируется в нём с трудом;

в) при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных объяснений.

Оценка «3» ставится, если ученик:

а) чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила оформления соблюдает; обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет несвоевременно; тетрадь ведёт небрежно;

б) в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью учителя.

Оценка «2» ставится, если ученик:

а) не выполняет обязательные графические и практические работы, не ведёт тетрадь;

б) читает чертежи и выполняет только с помощью учителя и систематически допускает существенные ошибки.

Оценка «1» ставится, если ученик не подготовлен к работе, совершенно не владеет умениями и навыками, предусмотренными программой.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышнепольский. Черчение. Учебник для общеобразовательных учреждений 4-е издание доработанное. Москва, «Астрель», 2019 год.

Черчение. Рабочая тетрадь. Дополнительные упражнения к учебнику А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского И.С. /Вышнепольский - М.: Изд. Оникс 21 век 2010 - 64 с.

Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях/авт.-сост. С.В. Титов.- Волгоград: Учитель, 2006.-210с.

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

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://cherch-ikt.ucoz.ru/>

https://cherch-ikt.ucoz.ru/uchebn/stepakova_uchebn.pdf

[https://dl.booksee.org/genesis/716000/9f26a354043f28805157ebe2965ae77b/_as/\[L.I.Novichihina\]_Tehnicheskoe_cherchenie\(BookSee.org\).pdf](https://dl.booksee.org/genesis/716000/9f26a354043f28805157ebe2965ae77b/_as/[L.I.Novichihina]_Tehnicheskoe_cherchenie(BookSee.org).pdf)

<https://kashaeva.netfolio.ru/files/5565f320-4a64-4626-93ba-eeca2dbfbc99.pdf>

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ -
10 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы	План	Факт	
1	Учебный предмет «Черчение» Введение.	1				https://resh.edu.ru/ ; https://infourok.ru/
2	Из истории развития чертежей. Стандарты ЕСКД. Форматы.	1				https://resh.edu.ru/ ; https://infourok.ru/
3	Графические изображения.	1				https://resh.edu.ru/ ; https://infourok.ru/
4	Чертежные инструменты, материалы и принадлежности	1				https://resh.edu.ru/ ; https://infourok.ru/
5	Правила оформления чертежей. Шрифты чертежные. Нанесение размеров начертках.	1				https://resh.edu.ru/ ; https://infourok.ru/
6	Линии чертежа. Практическая работа № 1 «Линии чертежа»	1	1			https://resh.edu.ru/ ; https://infourok.ru/
7	Шрифты чертежные	1				https://resh.edu.ru/ ; https://infourok.ru/
8	Размеры. Масштабы. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.	1				https://resh.edu.ru/ ; https://infourok.ru/
9	Практическая работа № 2 «Чертеж плоской детали».	1	1			https://resh.edu.ru/ ; https://infourok.ru/
10	Расположение видов на чертеже.	1				https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
11	Расположение видов на чертеже. Местные виды. Практическая работа № 3	1	1			https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
12	Проецирование. Получение и построение аксонометрических проекций.	1				https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
13	Аксонометрические проекции плоских фигур, плоскогранных предметов.	1				https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
14	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1				https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
15	Технический рисунок.	1				https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
16	Анализ геометрической формы предмета.	1				https://myschool.edu.ru/ ;

						https://educont.ru/
17	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	1				https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
18	Проекции вершин, ребер и граней предмета.	1				https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
19	Практическая работа № 4 «Построение трёх видов детали по её наглядному изображению».	1	1			https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
20	Порядок построения изображений на чертежах	1				https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
21	Практическая работа № 5 «Построение аксонометрической проекции детали по её ортогональному чертежу и нахождение проекций точек»	1	1			https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
22	Нанесение размеров с учетом формы предмета.	1				https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
23	Геометрические построения, необходимые при построении чертежей	1				https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
24	Деление окружности на равные части при помощи циркуля.	1				https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
25	Сопряжения.	1				https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
26	Практическая работа № 6 «Построение третьего вида по двум данным»	1	1			https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
27	Чертежи развёрток поверхностей призм, цилиндров	1				https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
28	Порядок чтения чертежей деталей	1				https://educont.ru/ ; https://infourok.ru/
29	Способы проецирования	1				https://educont.ru/ ; https://infourok.ru/
30	Практическая работа № 7 «Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы»	1	1			https://educont.ru/ ; https://infourok.ru/
31	Выполнение эскизов деталей.	1				https://educont.ru/ ; https://infourok.ru/
32	Практическая работа № 8 «Эскиз и технический рисунок детали»	1	1			https://educont.ru/ ; https://infourok.ru/
33	Практическая работа № 9 «Чертеж предмета по аксонометрической проекции или с натуры».	1	1			https://educont.ru/ ; https://infourok.ru/
34	Итоговый урок	1				https://educont.ru/ ; https://infourok.ru/

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	9	
-------------------------------------	----	---	--

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
11 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы	План	Факт	
1	Чертежи в системе прямоугольных проекций. Аксонометрические проекции. Технический рисунок. Общие сведения о сечениях и разрезах.	1				https://resh.edu.ru/ ; https://infourok.ru/
2	Назначение сечений	1				https://resh.edu.ru/ ; https://infourok.ru/
3	Правила выполнения сечений	1				https://resh.edu.ru/ ; https://infourok.ru/
4	Практическая работа № 1 «Эскиз детали с выполнением сечений»	1	1			https://resh.edu.ru/ ; https://infourok.ru/
5	Назначение разрезов	1				https://resh.edu.ru/ ; https://infourok.ru/
6	Правила выполнения разрезов	1				https://resh.edu.ru/ ; https://infourok.ru/
7	Практическая работа № 2 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза»	1	1			https://resh.edu.ru/ ; https://infourok.ru/
8	Соединение вида и разреза. Местный разрез.	1				https://resh.edu.ru/ ; https://infourok.ru/
9	Другие сведения о разрезах	1				https://resh.edu.ru/ ; https://infourok.ru/
10	Другие сведения о разрезах	1				https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
11	Определение необходимого количества изображений	1				https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
12	Выбор количества изображений и главного вида	1				https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
13	Практическая работа №3 «Чертеж детали с применением разреза»	1	1			https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
14	Сборочные чертежи. Общие сведения о сборочных чертежах.	1				https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
15	Практическая работа №4 «Эскиз с натуры» (с применением необходимых разрезов, сечений и других условностей, и	1	1			https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/

	упрощений).					
16	Общие сведения о соединении деталей. Изображение и обозначение резьбы	1				https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
17	Практическая работа №5 «Чертеж резьбового соединения»	1	1			https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
18	Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений	1				https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
19	Общие сведения о сборочных чертежах изделий	1				https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
20	Общие сведения о сборочных чертежах изделий	1				https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
21	Практическая работа №6 «Чтение сборочных чертежей» (с выполнением технических рисунков 1—2 деталей)	1	1			https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
22	Порядок чтения сборочных чертежей	1				https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
23	Условности и упрощения на сборочных чертежах	1				https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
24	Деталирование.	1				https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
25	Практическая работа №7 «Деталирование» (выполняются чертежи 1—2 деталей).	1	1			https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
26	Обобщающее повторение темы «Сборочные чертежи»	1				https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
27	Практическая работа №8 «Сборочные чертежи»	1	1			https://myschool.edu.ru/ ; https://educont.ru/
28	«Решение творческих задач с элементами конструирования»	1				https://educont.ru/ ; https://infourok.ru/
29	Основные особенности строительных чертежей	1				https://educont.ru/ ; https://infourok.ru/
30	Условные обозначения на строительных чертежах	1				https://educont.ru/ ; https://infourok.ru/
31	Практическая работа №9 «Чертёж плана своего дома (квартиры)»	1	1			https://educont.ru/ ; https://infourok.ru/
32	Порядок чтения строительных чертежей	1				https://educont.ru/ ; https://infourok.ru/
33	Порядок чтения строительных чертежей	1				https://educont.ru/ ; https://infourok.ru/
34	Итоговый урок	1				https://educont.ru/ ;

					https://infourok.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	9		

