

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа г. Светогорска»

ОБСУЖДЕНА и

ПРИНЯТА к утверждению

_____ (_____)

Председатель МС

Протокол № _____

от _____ 2024 года

УТВЕРЖДЕНА

приказом директора № _____ от

« _____ » _____ 2024 года

В.В. Кокоткина

Дополнительная общеразвивающая программа (технической направленности) по черчению 11 класс

Срок реализации программы: 1 год

Программу разработала:

Резвова И. А.

учитель изобразительного искусства

г. Светогорск 2024 - 2025

Раздел I. Пояснительная записка.

Настоящая программа по черчению для 10 класса составлена в соответствии с: Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. 21.07.2014 года) «Об образовании в Российской Федерации»;

Концепцией развития дополнительного образования детей (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 04. сентября 2014 года №1726-р);

Санитарно - эпидемиологическими правилами (СанПиН 2.4.3648-20) «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 (в ред. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ №28 от 28.09.2020);

Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Программа создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский В.А. Герве 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.

Рабочая программа по черчению представляет собой целостный документ, включающий шесть разделов: пояснительную записку; учебно-тематический план; содержание тем учебного курса; требования к уровню подготовки учащихся; перечень учебно-методического обеспечения, календарно-тематическое планирование.

Место учебного предмета, курса в учебном плане.

Согласно учебному плану элективный учебный предмет «Черчение» входит в предметную область «Технология». На изучение предмета в 10 классе отводится 36 часов, 1 час в неделю за счёт часов федерального компонента.

Цель учебной рабочей программы: развитие мышления школьников, их интеллектуальных и творческих способностей, усвоение графического языка и формирование графической компетентности.

Задачи программы:

развитие интеллектуальных и творческих способностей школьников, их абстрактного, логического, пространственного, художественно-образного, художественно-конструкторского и инженерного мышления;

освоение общего и особенного в графических методах отображения и чтения информации о трехмерных объектах, процессах, явлениях и т. д.;

овладение графическими методами отображения и чтения информации о трехмерных объектах;

приобщение к проектной деятельности, в развитии творческого начала личности;

формирование умений работать в коллективе, вступать в коммуникативные и межличностные отношения;

приобщение к будущей профессии.

ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;

обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;

развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;

обучить самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами;

прививать культуру графического труда.

Обоснованность (актуальность)

Предлагаемая программа разрабатывалась с учетом того, что школьники изучали базовый курс черчения, поэтому в данном курсе предусмотрено повторение основных понятий, а также расширение содержания базового предмета «Черчение» (расширение основ проекционного черчения, машиностроительного, архитектурно-строительного черчения), а также учащиеся получают новые знания особенностей графики в области дизайна. Это позволяет развивать и поддерживать интерес к предмету, а также способствует удовлетворению познавательных интересов обучающихся в различных сферах человеческой деятельности. Таким образом, у выпускников школ будет сформировано достаточно целостное графическое образование.

Срок реализации программы: 1 год.

Направленность программы: Концепция программы направлена на приобщение детей к технической культуре, обучение их умению видеть и читать графические объекты, эмоционально воспринимать произведения графики и грамотно формулировать своё мнение о них, а также - умению пользоваться полученными практическими навыками в повседневной жизни и в проектной деятельности (как индивидуальной, так и коллективной). личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

В сфере личностных универсальных учебных действий будут сформированы внутренняя позиция обучающегося, адекватная мотивация учебной деятельности, включая учебные и познавательные мотивы, ориентация на моральные нормы и их выполнение, способность в их выполнение.

В сфере регулятивных универсальных учебных действий овладеют всеми типами учебных действий, направленных на организацию своей работы в образовательном учреждении и вне его, включая способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать её реализацию (в том числе во внутреннем плане), контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы сообщения и важнейшие их компоненты — тексты, использовать знаково-символические средства, в том числе овладеют действием моделирования, а также широким спектром логических действий и операций, включая общие приёмы решения задач.

В сфере коммуникативных универсальных учебных действий приобретут умения учитывать позицию собеседника (партнёра), организовывать и осуществлять сотрудничество и кооперацию с учителем и сверстниками, адекватно воспринимать и передавать информацию, отображать предметное содержание и условия деятельности в сообщениях, важнейшими компонентами которых являются тексты.

Раздел II.

Календарно-тематическое планирование дополнительных занятий по предмету «техническое черчение» 10 класс

| № п/п | Тема урока | Количество часов | Дата | | Тип урока | Цели урока | Элементы содержания | Элементы дополнительного содержания | Формы контроля | Оборудование | Практическая работа на уроке | На уроке/домашнее задание |
|---|--|------------------|----------|----------|----------------------------|--|---|---|--|--|--|---|
| | | | По плану | По факту | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Раздел 1. Правила оформления чертежей. Учебный предмет «Черчение». Значение графического изображения в производственной деятельности человека (построения и перспективы). Цели и задачи изучения черчения в школе и дальнейшей профориентации. Стандартизация приемов и способов изображения. 6 часов. | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Предмет «Черчение». Правила оформления чертежей. | 1 | | | Изучение нового материала. | <p>а) Понятие о чертеже как изображении на плоскости формата.</p> <p>б) Формирование интереса к изучению конструкторской документации.</p> <p>в) Развитие технического и образного мышления.</p> | Роль чертежа в жизни человека. Имена русских ученых и изобретателей, использовавших в своей деятельности чертежи. Содержание данных в современном чертеже. Графические изображения. | Формирование понятий: чертеж, эскиз, схема, технический рисунок, развертка, формат. | Фронтальный опрос. | Учебная презентация./Учебник, тетрадь для конспектов. | Сравнение примеров изображений. Ознакомление с чертежными инструментами принадлежности. | уч. стр. 3-15, принести рабочую тетрадь, инструменты. |
| 2 | Правила оформления чертежей. Типы линий. | 1 | | | Изучение нового материала. | <p>а) Знакомство школьников с правилами оформления чертежей.</p> <p>б) Воспитание стремления добросовестно и рационально выполнять учебные задания.</p> <p>в) Развитие интереса к предмету.</p> | Организация рабочего места. Подготовка чертежного инструмента к работе. Правила оформления чертежей. Размеры форматов. Назначение линий чертежа. | Формирование понятий: типы линий, рамка, основная надпись, формат. | Фронтальный опрос. Графическая работа. | Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов. | Вычерчивание рамки и основной надписи чертежа (рабочая тетрадь). Построение горизонтальных, вертикальных, наклонных линий и окружностей. | уч. стр.15-20, задание в рабочей тетради упр. 2. |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|--|-------------------------------|--|---|--|--|---|--|--|
| 3 | Графическая работа №1 «Линии чертежа» | 1 | | | Закрепление нового материала. | а) Закрепление навыков выполнения линий. б) Формирование навыков самостоятельной работы. в) Развитие навыков логического мышления. | Повторение теоретического материала по теме «Типы линий». | Формирование навыков: работы чертежными инструментами. | Фронтальная графическая работа. | Учебная презентация, План выполнения работы. | Выполнение упражнений на проведение различных типов линий. Задание в рабочей тетради стр. 4-5. | Гр.раб.1 в рабочей тетради, уч. стр. 21 |
| 4 | Шрифты чертежные. Разметка букв, цифр и знаков чертежного шрифта. Основные приемы выполнения надписей чертежным шрифтом. | 1 | | | Изучение нового материала. | а) Знакомство с правилами написания прописных и строчных букв и цифр чертежного шрифта. б) Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы. в) Развитие навыков в написании букв и цифр. | Шрифт, его размер и ширина. Написание прописных и строчных букв и цифр. | Формирование навыков начертания прописных и строчных букв и цифр. | Графическая работа. | Учебная презентация, индивидуальные карточки-задания. | Упражнения в написании букв и цифр чертежного шрифта (по группам). | уч. стр. 22-25, раб. Тетрадь – упр. 4 |
| 5 | Нанесение размеров. Масштабы. | 1 | | | Изучение нового материала. | а) Знакомство с правилами нанесения размеров, букв и цифр. б) Развитие у школьников стремления к овладению знаниями, формирование умений четко организовывать свою практическую деятельность. в) Развитие технического и | Основные правила, приемы и методы нанесения размеров. Выносные и размерные линии. Стрелки, знаки радиуса, диаметры, конусности. Правила постановки размерных цифр. Нанесение размерных чисел, знаков и букв. Масштаб. | Приемы работы чертежными инструментами. Формирование понятий: формат, рамка, основная надпись. | Фронтальный опрос, графическая работа. | Учебная презентация. | Упражнения в написании знаков для нанесения размеров, стрелок, размерных и выносных линий. | уч. стр. 26-30, раб. тетрадь – упр. 5-6. |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|-------------------------------|--|--|--|--|--|---|---|
| | | | | | | образного мышления. | | | | | | |
| 6 | Графическая работа № 2 «Чертеж плоской детали». | 1 | | | Закрепление нового материала. | <p>а) Закрепление умений и навыков по построению чертежа и обозначению размеров.</p> <p>б) Развитие стремления к овладению знаниями, формирование умений четко организовывать свою практическую деятельность.</p> <p>в) Развитие самостоятельной активности и творческого отношения к решению задач.</p> | Повторение теоретических знаний и отработка практических навыков по теме. | Применение масштаба с нанесением размеров на чертеже. | Графическая работа. | Учебная презентация, гр. работа 2 в рабочей тетради (по вариантам) | Выполнение чертежа «плоской» детали с нанесением размеров и с применением масштаба. | уч. стр. 30-31 |
| Раздел 2. Способы проецирования. 8 часов. | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Общие сведения о проецировании. Различные методы проецирования (центральный, параллельный, прямоугольный). | 1 | | | Изучение нового материала. | <p>а) Понятие о проецировании как изображении предмета на плоскости.</p> <p>б) Формирование интереса к предмету.</p> <p>в) Развитие технического и образного мышления.</p> | Общие сведения о проецировании. Примеры проекций. Проекция точки на плоскость. Центральное, параллельное, прямоугольное, косоугольное проецирование. | Формирование понятий: проецирование, плоскость - фронтальная, горизонтальная, вид - главный, сверху. | Фронтальный опрос. Графическая работа. | Учебная презентация. | Проецирование точки на плоскости, проекции фигуры, получение тени модели. | уч. стр. 32-37, раб. тетрадь – упражнение 7 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|--|--|----------------------------|---|---|--|---|--|---|--|
| 8 | Получение изображения на плоскости различными методами проецирования Проецирование детали на одну, две, три плоскости проекции методом прямоугольного проецирования. | 1 | | | Изучение нового материала | <p>а) Понятие о прямоугольном проецировании на плоскости проекций.</p> <p>б) Формирование познавательного интереса к предмету, активности, самостоятельности суждений.</p> <p>в) Развитие творческого мышления, интереса к поиску решения задач.</p> | Изображение предмета на три плоскостях проекций. Расположение видов на чертеже. Местные виды. | Формирование понятий: плоскость проекций; фронтальная, горизонтальная, профильная. Виды: главный, сверху, сбоку. | Фронтальный опрос. Графическая работа. | Учебная презентация. | Выполнение чертежа предмета в 3 плоскостях проекций. Нанесение размеров на чертеже. | Уч. стр. 38-44, раб.тетрадь - упр.9 |
| 9 | Определение вида, правила расположения видов на чертеже, названия видов. | 1 | | | Изучение нового материала | <p>а) Понятие о расположении видов на чертежах, формирование навыков построения видов на чертеже.</p> <p>б) Развитие у школьников стремления к овладению знаниями, формирование умений находить главный вид.</p> <p>в) Развитие самостоятельной активности и творческого отношения к решению задач.</p> | Расположение видов на чертеже в проекционной связи. | Рациональное использование чертежных инструментов. Начертание основных линий чертежа. | Фронтальная графическая работа. | Учебная презентация, графическое упражнение рабочая тетрадь – индивидуально. | Выполнение чертежа предмета в 3 плоскостях проекций. Нанесение размеров на чертеже. | Уч.стр. 38-44 |
| 10 | Аксонметрические проекции. Косоугольная, фронтальная, диметрическая проекция. Прямоугольная изометрическая проекция. Направление осей. Показатели | 1 | | | Изучение нового материала. | <p>а) Понятие об аксонометрии как изображении.</p> <p>б) Формирование интереса к учению.</p> <p>в) Развитие технического образного</p> | Диметрическая и изометрическая проекции. Построение осей аксонометрических проекций геометрических тел. | Формирование понятий: плоскостей проекций, расположение видов на чертеже. | Фронтальная работа. | Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов. | Построение осей, показателей искажения, геометрических тел в аксонометрических проекциях. | Уч.стр. 46-50. Р.т.- упр.10, 11, 12 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|--|--|----------------------------|--|--|---|---------------------------------|--|--|-----------------------------------|
| | искажения. Нанесение размеров. | | | | | мышления. | | | | | | |
| 11 | АксонOMETрические проекции плоских геометрических фигур. | 1 | | | Изучение нового материала. | а) Закрепление умений и навыков по построению аксонометрий. б) Развитие у школьников стремления к овладению знаниями, формированию умений четко организовывать свою практическую деятельность. в) Развитие самостоятельной активности и творческого отношения к решению задач. | Расположение осей фронтальной диметрической проекции. Как откладывают размеры вдоль осей фронтальной диметрической и изометрической проекций и параллельно им. | Построение аксонометрических осей в изометрии и фронтальной диметрии. | Фронтальная графическая работа. | Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов. | Рациональные приемы работы чертежными инструментами. | Уч.стр. 50-52 |
| 12 | АксонOMETрические проекции окружностей. Способы построения овала. | 1 | | | Изучение нового материала. | а) Закрепление умений и навыков по построению аксонометрий. б) Развитие у школьников стремления к овладению знаниями, формированию умений четко организовывать свою практическую деятельность. в) Развитие самостоятельной активности и творческого отношения к решению задач. | Способ построения аксонометрических проекций окружностей. Построение овала. | Построение аксонометрических осей в изометрии и фронтальной диметрии. | Фронтальная графическая работа. | Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов. | Построение окружностей вписанных в куб. | Уч.стр. 53-54, р.г. – упр. 13, 15 |
| 13 | АксонOMETрические проекции | 1 | | | Изучение | а) Проверка качества | Способ построения аксонометрических | Построение аксонометрических | Фронтальная графическая | Учебная презентация, | Построение овала в | Уч.стр. 54-57, р.г. упр. |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|--|----------------------------|--|--|--|--|--|--|-------------------------------|
| | предметов имеющих круглые поверхности. | | | | нового материала. | усвоения материала по теме. б) Формирование познавательного интереса к предмету, активности, самостоятельность и суждений. в) Развитие пространственных представлений, пространственного мышления. | проекций предметов, имеющих круглые поверхности. | осей. Начертание типов линий. | работа. | инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов. | изометрии и окружности во фронтальной диметрии. | 16 |
| 14 | Технический рисунок. | 1 | | | Изучение нового материала. | а) Закрепление умений и навыков по построению аксонометрии. б) Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы. в) Развитие пространственных представлений, пространственного мышления. | Построение аксонометрических осей и плоских предметов. | Технический рисунок аксонометрических проекций и рациональный способ его построения. | Фронтальная графическая работа. | Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов. | Технический рисунок в системе прямоугольных проекций. Начертание линий штриховки | Уч.стр. 57 58, р.т. – упр. 17 |
| Раздел № 3 Чтение и выполнение чертежей. 9 часов. | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Анализ геометрических форм предметов на основе характерных признаков. | 1 | | | Изучение нового материала. | а) Знакомство с правилами построения проекций геометрических тел. б) Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы. в) Развитие | Мысленное расчленение предмета на геометрические тела: анализ, чертеж, аксонометрические проекции. | Геометрические тела: призмы, конусы, цилиндры, пирамиды, шар и их части. | Фронтальный опрос, графическая работа. | Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов. | Анализ формы предметов. Геометрические построения предметов; чертежи аксонометрических проекций. | Уч.стр. 59 61, р.т. упр. 19 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|--|---|--|--|----------------------------|--|---|--|---------------------------------|--|--|---------------|
| | | | | | | самостоятельной активности и творческого отношения к решению задач. | | | | | | |
| 16 | Проекции геометрических тел. | 1 | | | Изучение нового материала. | <p>а) Понятие о проекциях геометрических тел, формирование навыков построения точек.</p> <p>б) Формирование познавательного интереса к предмету, активности, самостоятельности суждений.</p> <p>в) Развитие творческого мышления, интереса к поиску решения задач.</p> | Анализ чертежей геометрических тел. | Чертежи геометрических тел в 3 проекциях. | Фронтальная графическая работа. | Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов. | Анализ графического состава изображений. | Уч.стр. 62-63 |
| 17 | Особенности проектирования правильных пирамид. | 1 | | | Изучение нового материала. | <p>а) Понятие о проекциях геометрических тел, формирование навыков построения точек.</p> <p>б) Формирование познавательного интереса к предмету, активности, самостоятельности суждений.</p> <p>в) Развитие творческого мышления, интереса к поиску решения задач.</p> | Анализ чертежей геометрических тел. Построение проекций правильных пирамид. | Формирование навыков построения проекций правильных пирамид. | Фронтальная графическая работа. | Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов. | Построение проекций правильных пирамид. | Уч.стр. 64-65 |
| 18 | Особенности проектирования цилиндра и конуса. | 1 | | | Изучение нового материала. | <p>а) Знакомство с правилами построения проекций геометрических тел.</p> <p>б) Воспитание культуры труда,</p> | Анализ чертежей геометрических тел. Построение проекций цилиндра и конуса. | Формирование навыков построения проекций цилиндра и конуса. | Фронтальная графическая работа. | Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для | Построение проекций цилиндра и конуса. | Уч.стр. 65-67 |

| | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|--|----------------------------|--|--|---|---------------------------------|---|--|---------------------------------|
| | | | | | <p>формирование навыков самостоятельной работы.</p> <p>в) Развитие самостоятельной активности и творческого отношения к решению задач.</p> | | | | конспектов. | | |
| 19 | <p>Проекция группы геометрических тел. Взаимное расположение геометрических тел относительно плоскостей проекции.</p> | 1 | | Изучение нового материала. | <p>а) Понятие о проекциях группы геометрических тел, формирование навыков построения.</p> <p>б) Формирование познавательного интереса к предмету, активности, самостоятельности суждений.</p> <p>в) Развитие творческого мышления, интереса к поиску решения задач.</p> | Анализ чертежей групп геометрических тел. | <p>В основе форм деталей машин и механизмов находятся геометрические тела. Проекция геометрических тел. Проекция группы геометрических тел.</p> | Фронтальная графическая работа. | <p>Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов.</p> | <p>Анализ группы геометрической формы предмета. Проецирование геометрических тел. Построение проекции группы геометрических тел.</p> | Уч.стр. 67-69, р.т. упр. 20 |
| 20 | <p>Проекция вершин, ребер, граней предмета.</p> | 1 | | Изучение нового материала. | <p>а) Понятие о проекциях вершин, ребер, граней предмета, формирование навыков построения точек.</p> <p>б) Формирование познавательного интереса к предмету, активности, самостоятельности суждений.</p> <p>в) Развитие творческого мышления, интереса к поиску решения задач.</p> | <p>Построение чертежа предмета с нахождением проекций точек, вершин, ребер и граней.</p> | <p>Понятие вида, построение видов на плоскостях проекций. Типы линий.</p> | Фронтальная графическая работа. | <p>Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов.</p> | <p>Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих, поверхностей тел, составляющих форму предмета.</p> | Уч.стр. 69 79, р.т. упр – 21-28 |
| 21 | | | | | а) Закрепление навыков | Знать и уметь: построение | Формирование навыков: анализа | | Учебная презентация, | | Р.т. гр.р. |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|--|---|--|--|-------------------------------|--|---|---|---------------------------------|--|--|--|
| | Графическая работа № 3 «Проекция группы геометрических тел.» | 1 | | | Закрепление нового материала. | <p>выполнения проекций, граней, ребер и точек.</p> <p>б) Формирование навыков выполнения проекций, граней, ребер и точек.</p> <p>в) Развитие навыков логического мышления.</p> | аксонометрических проекций, чертежи геометрических тел. | формы предметов по их чертежам, геометрические построения предметов в 3 плоскостях. | Графическая работа. | инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов. | Анализ графического состава изображений | 4 |
| 22 | Построение третьего вида. | 1 | | | Изучение нового материала. | <p>а) Проверка качественного усвоения материала по теме прямоугольное проецирование.</p> <p>б) Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы.</p> <p>в) Развитие пространственных представлений, пространственного мышления школьников.</p> | Анализ формы предмета. Последовательность построения видов на чертеже детали. Построение вырезов на геометрических телах. Построение 3-го вида. | Последовательность построения видов и нанесения размеров на чертеже. | Фронтальная графическая работа. | Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов. | Способ построения чертежа предмета на основе анализа формы предмета. | Уч.стр. 80-91 Р.т. упр. – 31, 33, 34 |
| 23 | Построение третьего вида по двум данным. | 1 | | | Закрепление нового материала. | <p>а) Понятие о проекциях третьем виде, формирование навыков построения третьего вида по двум заданным.</p> <p>б) Формирование познавательного интереса к предмету, активности, самостоятельности суждений.</p> <p>в) Развитие творческого</p> | Выполнение основ прямоугольного проецирования на 3 плоскости проекции. | Построение третьего вида по двум заданным. | Фронтальная графическая работа. | Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов. | Правила выполнения чертежей. | Уч.стр. 86-88, р.т. – упр. 35. Гр.р. 5, на дом. Упр..36 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|--|------------------------------------|--|---|---|--|--|---|--------------------------------|
| | | | | | | мышления, интереса к поиску решения задач. | | | | | | |
| Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. 11 часов. | | | | | | | | | | | | |
| 24 | Дополнительные сведения о нанесении размеров с учетом формы предмета. | 1 | | | Закрепление пройденного материала. | а) Проверка качественного усвоения материала по теме. Дополнительные сведения о нанесении размеров. б) Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы. в) Развитие пространственных представлений, пространственного мышления школьников. | Основные правила нанесения размеров и дополнительные сведения о нанесении размеров. | Правила построения основных размеров на чертеже, типы линий. | Фронтальная графическая работа. | Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов. | Выполнение приемов построения чертежа предмета цилиндрической формы. | Уч.стр. 92-98, р.г. упр.38. 39 |
| 25 | Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений. Деление окружности на равные части. | 1 | | | Изучение нового материала. | а) Знакомство с правилами геометрических построений. б) Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы. в) Развитие пространственных представлений, пространственного мышления школьников. | Анализ графического состава изображений. | Анализ графического состава изображений. Прямоугольное проецирование. | Фронтальный опрос. Графическая работа. | Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов. | Анализ графического состава изображений. Деление окружности на части. | Уч.стр. 98-102 |
| 26 | Сопряжения. Сопряжение двух прямых | 1 | | | Изучение нового материала. | а) Знакомство с правилами геометрических | Применение сопряжений при выполнении чертежей | Анализ графического состава изображений. | Фронтальная графическая работа. | Учебная презентация, инструменты для | Нахождение центров и точек сопряжений. | Уч.стр. 103-105, р.г. упр. 41 |

| | | | | | | | | | | | |
|----|--|---|--|-------------------------------|--|--|--|---------------------------------|--|---|-----------------|
| | дугой заданного радиуса. Сопряжение окружности и прямой дугой заданного радиуса. | | | | <p>построений.</p> <p>б) Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы.</p> <p>в) Развитие пространственных представлений, пространственного мышления школьников.</p> | деталей. | Прямоугольное проецирование. | | доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов. | | |
| 27 | Геометрические построения для чертежей и разметки деталей. | 1 | | Актуализация знаний и умений. | <p>а) Закрепление знаний, умений и навыков в чтении чертежей.</p> <p>б) Развитие у школьников стремления к овладению знаниями, формирование умений четко читать чертежи.</p> <p>в) Развитие самостоятельной активности и творческого отношения к чтению чертежа.</p> | Формирование навыков геометрического построения чертежей. | Повторение и закрепление теоретического материала по теме геометрические построения. | Фронтальная графическая работа. | Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов. | Анализирование контура детали и нанесение размеров. | Уч.стр. 105-106 |
| 28 | Графическая работа №4. «Чертежи деталей имеющих | 1 | | Актуализация знаний и умений. | а) Закрепление навыков выполнения геометрических построений. | Формирование навыков: нахождение точек и центров сопряжений. Нанесение размеров. | Повторение и закрепление теоретического материала по теме геометрические | Графическая работа. | Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, | Выполнение работы. | Р.т. гр.р. 6 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|--|--|------------------------------|--|--|--|---------------------------------|--|--|-----------------------|
| | сопряжения». | | | | | б) Формирование навыков самостоятельной работы. в) Развитие пространственного мышления. | | построения. | | угольник, тетрадь для конспектов. | | |
| 29 | Развертки поверхностей некоторых тел. | 1 | | | Изучение нового материала. | а) Знакомство с правилами построения разверток. б) Воспитание, стремления добросовестно и рационально выполнять учебные задания. в) Развитие навыков логического мышления. | Развертывание поверхностей некоторых геометрических тел. | Построение чертежей разверток с учетом анализа графического состава | Фронтальная графическая работа. | Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов. | Построение разверток призмы, цилиндра, конуса, пирамиды. | Уч.стр. 108-110 |
| 30 | Взаимная связь изменения формы предмета. Взаимное положение его частей и пространственного положения самого предмета, отображение этих предметов на чертеже. Конструирование по изображениям. | 1 | | | Актуализация знаний и умений | а) Закрепление навыков в выполнении чертежа предмета в трех видах. б) Формирование навыков самостоятельной работы. в) Развитие навыков логического мышления. | Закрепление знаний теоретического материала. | Повторение и закрепление теоретического материала по теме геометрические построения. | Фронтальная графическая работа. | Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов. | Выполнение работы в тетради. | Р.т. упр. 42, пр.р. 7 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|--|---|--|--|-------------------------------|---|---|---|---------------------------------|--|--|----------------------------|
| 31 | Порядок чтения чертежей деталей. | 1 | | | Актуализация знаний и умений. | а) Закрепление навыков выполнения геометрических построений. б) Формирование навыков самостоятельной работы. в) Развитие пространственного мышления. | Название, материал, масштаб, вид, геометрические тела, общая форма детали. | Порядок чтения чертежей деталей: основная надпись, виды чертежа, главный вид, форма детали, размеры детали. | Фронтальный опрос. | Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов. | Обладание навыками чтения чертежей деталей. | Уч.стр. 111-114 |
| 32 | Графическая работа №5. «Выполнение чертежа детали с элементами конструирования» | 1 | | | Обобщение знаний и умений. | а) Закрепление теоретических знаний и использование их в конструировании. б) Формирование навыков самостоятельной работы. в) Развитие навыков логического мышления. | Анализ графического состава изображений с элементами конструирования. | Последовательность построения видов чертежа и нанесение размеров. | Графическая работа. | Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов. | Последовательность построения вырезов, размеров, нанесения и обозначения точек на чертеже. | Р.т. гр.р. 10 |
| 33 | Эскизы деталей с натуры. | 1 | | | Изучение нового материала. | а) Закрепление навыков в выполнении эскиза и технического рисунка. б) Формирование навыков самостоятельной работы. в) Развитие навыков логического мышления. | Порядок последовательности выполнения эскизов. Основные этапы снятия эскиза с натуры. | Последовательное построение изображения детали на эскизе, с нанесением размеров. | Фронтальная графическая работа. | Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов. | Правила выполнения эскизов на формате А-4. | Уч.стр. 119-123р.т. упр.43 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|--|---|--|--|----------------------------|---|--|--|---------------------|--|--|-----------------|
| 34 | Итоговая графическая работа №6. | 1 | | | Обобщение знаний и умений. | а) Обобщение знаний, полученных б) Формирование навыков самостоятельной работы. в) Развитие навыков логического мышления. | Приемы построения видов чертежа детали и нанесение размеров. | Анализ графического состава изображений. | Графическая работа. | Учебная презентация, инструменты для доски./Учебник, рабочая тетрадь, линейка, угольник, тетрадь для конспектов. | Нанесение размеров на чертеже с учетом формы предмета. | Р.т. гр.раб. 11 |
| 35 | Резервное время. | 1 | | | Обобщение знаний и умений. | | | | | | | |
| 36 | Резервное время. | 1 | | | Обобщение знаний и умений. | | | | | | | |

Раздел III. Учебно-тематический план

Дополнительный курс по предмету «Черчение» 10 класс.

| № п/п | Наименование разделов и тем | Всего часов | Контрольные графические работы |
|-------|--|-------------|--------------------------------|
| 1 | Учебный предмет «Черчение». Значение графического изображения в производственной деятельности человека (построения и перспективы). Цели и задачи изучения черчения в школе и дальнейшей профориентации. Стандартизация приемов и способов изображения. | 6 | 2 |
| 2 | Способы проецирования. | 8 | 0 |
| 3 | Чтение и выполнение чертежей. | 9 | 1 |
| 4 | Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. | 11 | 2 |
| 5 | Резервное время. | 2 | 0 |
| | Всего: | 34+2 | 5 |

Основными принципами обучения являются:

сознательность, активность и самостоятельность;

наглядность;

системность, последовательность и комплексность;

обучение на высоком уровне трудности;

прочность формирования знаний, умений, навыков;
групповой и индивидуальный принципы в обучении.

Формы организации учебно-воспитательной деятельности:

Урок: вводный, изучение нового материала, комбинированный, обобщающий, учетно-повторительный.

Методы обучения:

Устное изложение учебного материала. Виды: рассказ, объяснение, инструктирование, лекция.

Обсуждение изучаемого материала. Виды: беседа, классно-групповое занятие, семинар.

Демонстрация.

Упражнение.

Самостоятельная работа.

Основные методы воспитания: убеждение, упражнение, пример, соревнование, поощрение, принуждение.

Педагогические технологии:

Личностно – ориентированная;

Здоровьесберегающие технологии (ЗОТ): организационно-педагогические технологии (ОПТ); психолого-педагогические технологии (ППТ); учебно-воспитательные технологии (УВТ).

Межпредметные связи:

Технология – литература – история России.

II. Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Базовыми ценностными ориентирами содержания общего образования, положенными в основу данной программы, являются:

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой жизни, потребности творческой самореализации, состояния нормального человеческого существования.

Ценность гражданственности—осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма—одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, малой родине, в осознанном желании служить Отечеству.

Ценность человечества как части мирового сообщества, для существования и прогресса которого необходимы мир, сотрудничество народов и уважение к многообразию их культур.

Все результаты (цели) освоения предмета образуют целостную систему вместе с предметными средствами

III. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, курса

Личностные результаты:

Ценностные ориентиры, отражающие индивидуально-личностные позиции: гуманистические и демократические ценностные ориентации, готовность следовать этическим нормам поведения в повседневной жизни; осознание себя как члена общества; представление о России, её места и роли в современном мире;

Гармонично развитые социальные чувства и качества: умение оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей; эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде; патриотизм, любовь к своей местности; уважение к истории, культуре, национальным традициям; готовность к осознанному выбору дальнейшей профессиональной траектории в соответствии с собственными интересами и возможностями;

Образовательные результаты: овладение на уровне общего образования законченной системой графики знаний и умений.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности: составлять план решения проблемы; работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства; планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различать результаты и способы действий; давать оценку результатам; самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить выходы из ситуаций неуспеха;

Организация своей жизни в соответствии с общественно значимыми представлениями о здоровом образе жизни, социального взаимодействия;

Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках, принимать решения.

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия: давать определение понятиям на основе изученного учебного материала; осуществлять логическую операцию; обобщать понятия;

Строить логические рассуждения;

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта;

Преобразовывать информацию из одного вида в другую и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации;

Понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты;

Уметь использовать компьютерные и коммуникативные технологии.

Коммуникативные УУД:

Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, доказывая их фактами;

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль;

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

Понимая позицию другого;

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Чдельные методы обучения, применяемые в черчении, не являются особыми методами. Они представляют собой видоизменение общих методов обучения.

В изучении курса черчения используются следующие методы:

Рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, моделирование и конструирование, выполнение графических работ, работа с учебником и справочным материалом

Цели и задачи курса:

Программа ставит целью:

- научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

В процессе обучения черчению ставятся задачи:

- сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах выполнения технических рисунков;

-ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;

-обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;

-развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;

-обучить самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами;

-прививать культуру графического труда.

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.

Перечень учебно-методического обеспечения.

Методическая литература:

Для учителя:

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. М.:Вента-Граф, 2011.
2. Борисов Д.М. Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности. М.:Просвещение,1987, с изменениями.
3. Василенко Е.А. Методика обучения черчению. Учебное пособие для студентов и учащихся. – М.: Просвещение,1990.
4. Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вента- Граф, 2004.
5. Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.
6. Манцветова Н.В., Майнц Д.Ю., Галиченко К.Я., Ляшевич К.К. Проекционное черчение с задачами. Учебное пособие для технических специальных вузов. – М.: Высшая школа, 1978.
7. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение,1991.

Для учащихся:

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Вента-Граф», 2010.
2. Воротников И.А. Занимательное черчение. Книга для учащихся средней школы. – М.: Просвещение. 1990.
3. Селиверстов М.М., Айдинов А.И., Колосов А.Б. Черчение. Пробный учебник для учащихся 7-8 классов. - М.: Просвещение, 1991.
4. Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.
5. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение, 1991.
6. Словарь- справочник по черчению: Книга для учащихся. В. Н. Виноградов, Е. А. Василенко и др. – М.: Просвещение, 1993.
7. Карточки-задания по черчению для 8 классов. Е. А. Василенко, Е. Т. Жукова, Ю. Ф. Катханова, А. Л. Терещенко. – М.: Просвещение, 1990.

Учебные таблицы:

1. Макарова М.Н. Таблицы по черчению, 8 класс: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1987

Инструменты, принадлежности и материалы для черчения.

1. Учебник «Черчение»;
2. Тетрадь в клетку 48 листов;
3. Рабочая тетрадь В.И. Вышнепольский к учебнику;
4. Чертежная бумага плотная нелинованная — формат А4;
5. Миллиметровая бумага;
6. Калька;
7. Готовальня школьная (циркуль круговой, циркуль разметочный);
8. Линейка деревянная 30 см;
9. Чертежные угольники с углами:
 - а) 90, 45, 45 - градусов;
 - б) 90, 30, 60 - градусов.
10. Рейсшина;
11. Транспортир;
12. Трафареты для вычерчивания окружностей и эллипсов;
13. Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);
14. Ластик для карандаша (мягкий);
15. Инструмент для заточки карандаша.