Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
ТЕХНИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ Н.А. АЛЕКСЕЕВОЙ
Городского округа «город Якутск»

Согласовано:	Утверждаю:
Зам. директора по УВР	Директор лицея:
_____/_____/	_____ /Н.А.Алексеева/
«___» _____ года	«__»_____года

ЧЕРЧЕНИЕ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Софронеев Григорий Виталиевич

7-8 класс

Год разработки: 2020 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования на основании авторской программы по курсу черчения для образовательных учреждений (авторы: В.Н. Виноградов, В.И. Вышнепольский;) // Методическое пособие. Программа. – М.: Астрель, 2015 // , допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации, учебника по черчению (Черчение: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский.– 4-е изд., дораб. – М.: АСТ: Астрель, 2016. – 221 с: ил.) и обеспечивает обязательный минимум содержания образования по технологии (раздел «Черчение и графика» согласно приказу министерства образования РФ № 1089 от 05.03.2004 г. «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» определен обязательный минимум содержания основных образовательных программ, требования к уровню подготовки выпускников основной школы по разделу «Черчение и графика» обязательной области «Технология»).

В связи с тем, что большое количество учащихся по окончании основной школы продолжают свое обучение в учебных заведениях технической направленности и имеется заказ со стороны родителей учеников 7-8 класса, из части, формируемой участниками образовательных отношений в 7-8 классе отводится 19 часов на изучение предмета «Черчение», т.е. 1 час в неделю. Рабочая программа рассчитана на 2 полугодие.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Черчение»

В условиях работы по новым образовательным стандартам (ФГОС) основного общего образования следует обратить особое внимание на формы и планируемые результаты учебной деятельности обучающихся. Главный акцент необходимо сделать на достижении личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и воспитания школьников.

Личностные результаты изучения черчения подразумевают:

- формирование мировоззрения, целостного представления о мире и формах технического творчества;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- накопление опыта графической деятельности;
- формирование творческого отношения к проблемам;
- развитие образного мышления и освоение способов творческого самовыражения личности;
- гармонизацию интеллектуального и эмоционального развития личности;
- подготовку к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Метапредметными результатами освоения учащимися программы «Черчение» являются:

Регулятивные УУД:

- формировать навыков целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- уметь планировать пути достижения намеченных целей;
- уметь самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале;
- уметь адекватно оценить степень объективной и субъектной трудности выполнения учебной задачи;

- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- владеть различными видами самоконтроля с учетом специфики предмета;
- формировать рефлексивной самооценки своих возможностей управления;
- уметь демонстрировать свое речевое и неречевое поведение в учебных и внеучебных ситуациях.

Познавательные УУД:

- формировать и развивать компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- находить общее решение, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;
- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов, самостоятельно выбирая основания для указанных логических операций;
- самостоятельный поиск, конструирование и осуществление доказательства;
- самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные УУД:

- уметь информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- умение взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, участвовать в дискуссии, аргументировать собственную точку зрения;
- умеет отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений;
- уметь задавать вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту;
- вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи;
- овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты :

в познавательной сфере:

Использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, моделирование, конструирование;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приемы работы с чертежными инструментами
- правила выполнения чертежей;
- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
- принципы построения наглядных изображений;
- анализировать графический состав изображений;
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;

-приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;
- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;
-выражать средствами графики идеи, намерения, проекты.

в мотивационной сфере:

- формирование представлений о мире профессий;
- согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно - трудовой деятельности;

в коммуникативной сфере:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации
- установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта
- сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;
- адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; овладение устной и письменной речью; высказываний**;**
- практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;

в физиолого-психологической сфере:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с чертёжными инструментами (циркуль, транспортир, треугольники, маркированные карандаши), достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций при моделировании;
- соблюдение необходимой величины усилий, прилагаемых к инструментам, с учётом технологических требований;
- сочетание образного и логического и пространственного мышления в чертёжной деятельности.

Выпускник научится:

- выполнять чертежи в соответствии с основными стандартами ЕСКД;
- рационально использовать чертежные инструменты;
- основам прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости;
- понимать способы построения несложных аксонометрических изображений;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- выполнять чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел с преобразованием;
- приемам основных геометрических построений;
- основным правилам выполнения и обозначения сечений, а также их назначение;
- основным правилам выполнения и обозначения простых и сложных разрезов
- основным правилам условности изображения и обозначения резьбы;
- основным способам построения развёрток преобразованных геометрических тел;
- применять методы вспомогательных секущих плоскостей;

- узнавать на изображениях соединение деталей;
- характеризовать особенности выполнения строительных чертежей;
- пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой и учебником.

Выпускник получит возможность научиться:

- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- анализировать графический состав изображений;
- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения предметов;
- выбирать необходимое число видов на чертежах;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием;
- выполнять необходимые разрезы;
- правильно определять необходимое число изображений;
- выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;
- читать и деталировать чертежи объектов, состоящих из 5—7 деталей;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- читать несложные строительные чертежи.

В результате обучения учащийся 7-8 класса:

- владеет приёмами работы с чертёжными инструментами;
- выполняет простейшие геометрические построениями;
- владеет основными сведениями о ЕСКД;
- умеет выбирать инструменты, приспособления и оборудование для выполнения работ, находить необходимую информацию в различных источниках, в том числе с использованием компьютера;
- владеет правилами выполнения чертежей, приёмами чтения чертежей;
- выбирает главный вид, определяет необходимое и достаточное число видов на чертежах и правильно располагать их на формате;
- знает и применяет основы прямоугольного проецирования на три взаимно перпендикулярные плоскости проекции;
-владеет принципами построения наглядных изображений;
- выполняет геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей;
- читает и выполняет чертежи и наглядные изображения несложных предметов;
- наносит размеры с учётом формы предмета;
- применяет графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием;
- читает и выполняет эскизы несложных предметов;
- проводит самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- выполнят необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;
- применят разрезы в аксонометрических проекциях:
- различает типы разъемных и неразъемных соединений;
- изображает резьбу на стержне и в отверстии, понимает условные изображения и обозначения резьбы на чертежах, читает обозначение метрической резьбы;
- выполняет несложные сборочные чертежи, пользуется ЕСКД и справочной литературой;
- выполняет чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;
- читает и деталирует чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из 3-6 деталей;
- читает несложные архитектурно-строительные чертежи;
- выполняет несложные строительные чертежи;

- ориентируется на схемах движения транспорта, планах населенных пунктов и других объектов;
- знаком информационными технологиями в производстве, конструировании и моделировании, перспективными технологиями;
-анализируют форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;
- осуществляют несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- читает и выполняет виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;
- анализирует графический состав изображений;
- читает и выполняет наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;
- проводит самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- приводит примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;
- подробно ознакомиться с историей развития чертежа и вкладом выдающихся русских изобретателей и инженеров в развитие чертежа;
- навыками чтения и составления конструкторской и технологической документации, измерения параметров технологического процесса; выбора, проектирования, конструирования, моделирования объекта труда и технологии с использованием компьютера (справочный материал, схема и техинструкция и т. д.);
- знаком с профессиями и специальностями (чертёжник, архитектор, топограф, картограф и др.);
- умеет соотносить личные потребности с требованиями, предъявляемыми различными массовыми профессиями к личным качествам человека (апробация профессиональных знаний и умений в рамках тематического урока).

Учебно-тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения
1.	Проецирование. Способы проецирования.	1	15.01.2021
2.	Чертежи в системе прямоугольного проецирования.	1	22.01.2021
3.	Построение трех видов на чертеже	1	29.01.2021
4.	Аксонометрические проекции плоских фигур.	1	05.02.2021
5.	Изометрические проекции окружностей.	1	12.02.2021
6.	Изометрические проекции предметов.	1	19.02.2021
7.	Технический рисунок.	1	26.02.2021
8.	Анализ геометрической формы предмета	1	05.03.2021
9.	Проецирование многогранников: призмы, пирамиды	1	12.03.2021
10.	Проекции вершин, ребер, граней предмета	1	19.03.2021
11.	Нанесение размеров с учетом формы предмета	1	02.04.2021
12.	Основные сведения о сборочных чертежах.	1	09.04.2021
13.	Соединение деталей	1	16.04.2021
14.	Типы соединений	1	23.04.2021
15.	Изображение и обозначение резьбы	1	30.04.2021
16.	Чертежи болтовых и шпилечных соединений	1	07.05.2021
17.	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений	1	14.05.2021
18.	Сборочные чертежи	1	21.05.2021
19.	Чтение сборочных чертежей	1	28.05.2021

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение

ТЕХНИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ Н.А. АЛЕКСЕЕВОЙ

Городского округа «город Якутск»

Согласовано:	Утверждаю:
Зам. директора по УВР	Директор лицея:
_____/_____/	_____ /Н.А.Алексеева/
«___» _____ года	«__»_____года

ЧЕРЧЕНИЕ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Софронеев Григорий Виталиевич

8 класс

Год разработки: 2020 год

Пояснительная записка

.

Рабочая программа по черчению разработана учителем черчения МБОУ школы № 178 г.о. Самара Шеломовой Г.К. на основе авторской программы Черчение 8 -9 класс, Москва, «Просвещение», 2000. Составитель Ю.П. Шевелев./ Программы общеобразовательных учреждений «Черчение» составители В.В. Степаков, Л.Е Самовольнова, издательство «Просвещение», 2000г./

При разработке программы были учтены требования, отраженные в **федеральном государственном стандарте общего основного образования. (ФГОС ООО)**

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

Структура документа

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

Общая характеристика учебного предмета

Приоритетной **целью** школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности обучающихся. Школьный курс черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования обучающихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей обучающихся. 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 обучающихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

Черчение как учебный предмет во многом специфичен и значительно отличается от других школьных дисциплин. По этой причине совокупность методов обучения черчению отличается от методов обучения других предметов. Однако отдельные 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.

<u>Цели и задачи курса:</u>

Цель обучения: обучение обучюащихся графической грамоте и элементам графической культуры.

В процессе обучения черчению ставятся **задачи:**

- Обобщить и расширить знания о геометрических фигурах и телах, обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;
- Развить пространственные представления и воображения, пространственное и логическое мышление, творческие способности обучающихся, сформировать у обучающихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах выполнения технических рисунков;
- Обучить основным правилами приёмам построения графических изображений, ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;
- Содействовать привитию школьникам графической культуры, развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;
- Научить пользоваться учебниками и справочными пособиями; сформировать познавательный интерес и потребность к самообразованию и творчеству обучить самостоятельно.

В процессе изучения черчения надо *научить* обучающихся аккуратно работать, правильно организовывать рабочее место, рационально применять чертежные и измерительные инструменты.

Наряду с репродуктивными методами обучения используются методы проблемного обучения.

Изучение теоретического материала сочетается с выполнением практических заданий и обязательных графических работ.

В процессе изучения черчения используются учебные наглядные пособия: таблицы, модели, детали, различные изделия, чертежи и т. д.

Графические работы выполняются на отдельных листах соответствующих стандартных форматов. Тренировочные и фронтальные упражнения выполняются в рабочих тетрадях формата А4 (на бумаге в клетку).

Оптимальным условием обучения является гармония политехнической и эстетической направленности обучения. Такой подход позволяет выявлять и развивать разносторонние склонности и способности учащихся.

Новизна данной программы состоит в том, чтобы с целью помочь обучающимся лучше освоиться в системе высшего образования и современного производства в программу по черчению вводятся элементы начертательной геометрии, позволяющие более корректно подойти к изучению черчения на теоретической основе. Знание методов построения и преобразования изображений имеет большое значение для развития пространственного мышления.

Основные положения.

Курс черчения в школе направлен на формирование графической культуры обучающихся, развитие мышления, а также творческого потенциала личности.

Понятие «графическая культура» широко и многогранно. В широком значении графическая культура понимается как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации. Применительно к обучению школьников под графической культурой подразумевается уровень совершенства, достигнутый школьниками в освоении графических методов и способов передачи информации, который оценивается по качеству выполнения и чтения чертежей. Формирование графической культуры обучающихся есть процесс овладения графическим языком, используемым в технике, науке, производстве, дизайне и других областях деятельности. Формирование графической культуры школьников неотделимо от развития образного (пространственного), логического, абстрактного мышления средствами предмета, что реализуется при решении графических задач. Курс черчения у школьников формирует аналитические и созидательные (включая комбинаторные) компоненты мышления и является основным источником развития статических и динамических пространственных представлений обучающихся.

Творческий потенциал личности развивается посредством включения школьников в различные виды творческой деятельности, связанные с применением графических знаний и умений в процессе решения проблемных ситуаций и творческих задач. Процесс усвоения знаний включает в себя четыре этапа: понимание, запоминание, применение знаний по правилу и решение творческих задач. Этапы связаны с деятельностью по распознаванию, воспроизведению, решению типовых и нетиповых задач, требующих применения знаний в новых ситуациях. Без последнего этапа процесс обучения остается незавершенным. Поэтому процесс усвоения учебного материала каждого раздела должен содержать решение пропедевтических творческих задач, локально направленных на усвоение соответствующих знаний. Систематическое обращение к творческим задачам создает предпосылки для развития творческого потенциала обучающихся, который в конце обучения реализуется при решении задач с элементами технического конструирования. Творческая деятельность создает условия для развития творческого мышления, креативных качеств личности обучающихся (способности к длительному напряжению сил и интеллектуальным нагрузкам, самостоятельности и терпения, умения доводить дело до конца, потребности работать в полную силу, умения отстаивать свою точку зрения и др.). Результатом творческой работы школьников является рост их интеллектуальной активности, приобретение положительного эмоционально-чувственного опыта, что в результате обеспечивает развитие творческого потенциала личности.

Перечисленные **концептуальны**е положения взаимосвязаны, взаимообусловлены и раскрывают современные представления о графической подготовке школьников.

Рекомендации к методике преподавания.

1. Политехническая направленность курса осуществляется на основе связи теории графических методов и способов отображения информации с практикой производства, технической и художественно-конструкторской деятельностью. Таким образом, обеспечивается взаимосвязь курса черчения с другими предметами блока «Технология». При подборе и составлении учебных заданий важно следить за тем, чтобы их содержание моделировало элементы трудовой деятельности специалистов, а объекты графической работы имели прототипами реально существующие детали и сборочные единицы, адаптированные с учетом особенностей обучения черчению.

При обучении ортогональному (прямоугольному) проецированию в качестве объекта целесообразно выбирать предмет, который имеет прямые и наклонные элементы, что активизирует его представление в проекциях: точки, линии и плоскости рассматриваются как вершины, ребра и грани этого предмета.

2. С первых уроков необходимо уделять особое внимание формированию умений анализировать форму, отображать ее на плоскостях проекций, анализировать полученные изображения, выявляя характерные признаки, обеспечивающие узнавание формы геометрических тел, деталей.

3. Обучение ортогональному проецированию рекомендуется осуществлять последовательно — на одну, две и три плоскости проекций по мере нарастания трудностей.

4. Необходимо полностью исключать все непродуктивные элементы графической деятельности, избавляя обучающихся от перечерчивания условий задач, готовых чертежей и отдельных изображений. Для выполнения работ следует использовать рабочие тетради (в клетку) или тетради с печатной основой.

5. Геометрические построения необходимо изучать в течение всего курса в соответствии с изучаемой темой. Например, если по теме «Проецирование на одну, две и три плоскости проекций» выбрана форма деталей (моделей деталей), отображение которой требует знания какого-либо геометрического построения, то этот материал изучается при объяснении последовательности построения изображения на чертеже.

6. Необходимо уделять равное внимание обучению школьников чтению и выполнению чертежей.

7. При выполнении чертежа или эскиза с натуры целесообразно организовать наблюдения неподвижного объекта с фиксированной точки зрения, что способствует развитию пространственных представлений.

8. При обучении построению изображений в прямоугольной изометрии следует обращать внимание на выбор рационального способа их выполнения. (Для экономии времени в отдельных случаях изометрическую проекцию можно заменять техническим рисунком.)

9. При изучении разрезов и сечений следует помнить, что их получение базируется на мысленном рассечении предметов плоскостью. Если учащиеся будут хорошо знать сходство и различия между разрезом и сечением, сравнив их изобразительные возможности, то смогут осознанно использовать эти изображения при составлении чертежа.

10. При обучении школьников чтению сборочных чертежей рекомендуется вырабатывать у них определенную последовательность считывания информации об изделии, что поможет целенаправленно получать необходимые сведения о геометрической форме изделия и его составных частей, относительном положении деталей между собой, способах соединения деталей, работе изделия, а также о других технических и технологических его характеристиках.

11. Изучение правил ГОСТ ЕСКД (общие правила оформления чертежей, масштабы, нанесение размеров) осуществляется по мере необходимости при раскрытии вопросов проецирования, чтения и выполнения чертежей изделий.

12. При изучении школьниками чертежей сборочных единиц, основное внимание учителя должно быть направлено на формирование умений читать и деталировать. Для формирования умения читать сборочные чертежи необходимо шире использовать задания с выбором ответа из числа предложенных. Формирование умения деталировать

достигается только в процессе выполнения чертежей (эскизов) деталей, входящих в сборочную единицу. При изучении формы сборочных единиц важно акцентировать внимание школьников на то, что форма смежных деталей взаимообусловлена.

13. Помимо обязательных графических работ, на уроках черчения нужно использовать разноплановые графические задачи.

14. Активизация познавательной деятельности школьников осуществляется посредством разнообразия форм, средств, методов обучения и методического обеспечения урока.

15. В процессе обучения черчению следует учитывать индивидуальные особенности учащихся (способности, склад мышления, интересы и др.), постепенно поднимая уровень их интеллектуального развития.

16. Рекомендуется широко использовать различные учебные пособия (карточки-задания, справочники, плакаты, таблицы, модели, наборы деталей, диафильмы, кинофильмы) и другие средства обучения.

17. Следует придавать большое значение развитию самостоятельности обучающихся в приобретении графических знаний, в применении знаний и умений во внеклассной работе и в быту.

Место предмета в базисном учебном плане

Изучение курса черчения в 8 классе рассчитано на 34 час, 1 час в неделю.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

В условиях работы по новым образовательным стандартам (ФГОС) основного общего образования следует обратить особое внимание на формы и планируемые результаты учебной деятельности обучающихся. Главный акцент необходимо сделать на достижении личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и воспитания школьников.

Личностные результаты изучения черчения подразумевают:

— формирование мировоззрения, целостного представления о мире и формах технического творчества;

— развитие умений и навыков познания и самопознания;

— накопление опыта графической деятельности;

— формирование творческого отношения к проблемам;

— развитие образного мышления и освоение способов творческого самовыражения личности;

— гармонизацию интеллектуального и эмоционального развития личности;

—подготовку к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Метапредметные результаты изучения черчения отражают:

— формирование ключевых компетенций в процессе технического творчества;

— выявление причинно-следственных связей;

— поиск аналогов в науке и технике;

— развитие критического мышления, способности аргументировать свою точку зрения;

— формирование исследовательских, коммуникативных и информационных умений;

— использование анализа, синтеза, сравнения, обобщения, систематизации;

— определение целей и задач учебной деятельности;

— выбор средств реализации целей и задач и их применение на практике;

— самостоятельную оценку достигнутых результатов.

Предметные результаты изучения черчения включают:

— изучение объектов и явлений науки и техники;

— восприятие смысла (концепции, специфики) графических изображений (чертежей);

— представление места и роли инженерной графики в развитии культуры, в жизни человека и общества;

— представление системы общечеловеческих ценностей, ориентацию в системе моральных норм и ценностей;

— усвоение особенностей языка разных видов графики и технических средств изображения; понимание условности языка графических изображений (чертежей);

— различение изученных видов графических изображений, определение их взаимосвязей;

— классификацию изученных объектов и явлений науки и техники; структурирование изученного материала, информации, полученной из различных источников;

— осознание ценности и места технического творчества и инженерной графики в развитии общества, проявление устойчивого интереса к освоению новых технических средств и технологий;

— уважение и осознание ценности технической культуры других народов, освоение их технических достижений;

— формирование коммуникативной, информационной компетентности;

- описание графических изображений с использованием специальной терминологии; высказывание собственного мнения о правильности графических изображений; овладение графической грамотностью;

— развитие индивидуальных творческих навыков, расширение кругозора;

— умение видеть ассоциативные связи и осознавать их роль в творческой деятельности;

— реализацию творческого потенциала; применение различных графических материалов;

- использование знаний и технических средств инженерной графики в собственном творчестве.

Требования к уровню подготовки обучающихся за курс черчения 8 класса

Обучающиеся должны знать:

- приемы работы с чертежными инструментами;

- простейшие геометрические построения;

- приемы построения сопряжений;

- основные сведения о шрифте;

- правила выполнения чертежей;

- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;

- принципы построения наглядных изображений.

Обучающиеся должны уметь:

- анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;

- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;

- читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;

- анализировать графический состав изображений;

- выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета;

- читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;

- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;

- приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека.

Проверка и оценка знаний, умений и навыков обучающихся.

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 обучающихся, приобретённых за год или курс обучения черчению; самостоятельная работа позволяет судить об их уровне по отдельной теме или разделу программы.

Знания и умения обучающихся 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:

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

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

После проверки необходимо выявить типичные ошибки, допущенные обучающимися, 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 ученик:

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 ученик:

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 ученик:

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.

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 описки.

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.

Учебно-тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения
1	Проецирование. Способы проецирования.	1	01.09.2020
2	Чертежи в системе прямоугольного проецирования.	1	08.09.2020
3	Расположение видов на чертеже.	1	15.09.2020
4	Местные виды. Выполнение чертежа детали.	1	22.09.2020
5	Построение трех видов на чертеже	1	29.09.2020
6	Графическая работа №1.	1	06.10.2020
7	Получение аксонометрических проекций.	1	13.10.2020
8	Аксонометрические проекции плоских фигур.	1	20.10.2020
9	Изометрические проекции окружностей.	1	10.11.2020
10	Изометрические проекции предметов.	1	17.11.2020
11	Диметрические проекции предметов.	1	24.11.2020
12	Технический рисунок.	1	01.12.2020
13	Графическая работа №2	1	08.12.2020
14	Анализ геометрической формы предмета	1	15.12.2020
15	Чертежи и аксонометрические проекции	1	22.12.2020
16	Графическая работа №3	1	29.12.2020
17	Проецирование многогранников: призмы, пирамиды	1	12.01.2021
18	Проецирование тел вращения: цилиндра, конуса	1	19.01.2021
19	Проекции вершин, ребер, граней предмета	1	26.01.2021
20	Построение вырезов на геометрических телах	1	02.02.2021
21	Нанесение размеров с учетом формы предмета	1	09.02.2021
22	Геометрические построения	1	16.02.2021
23	Графическая работа №4	1	23.02.2021
24	Основные сведения о сборочных чертежах.	1	02.03.2021

25	Соединение деталей	1	09.03.2021
26	Типы соединений	1	16.03.2021
27	Изображение и обозначение резьбы	1	30.03.2021
28	Чертежи болтовых и шпилечных соединений	1	06.04.2021
29	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений	1	13.04.2021
30	Сборочные чертежи	1	20.04.2021
31	Чтение сборочных чертежей	1	27.04.2021
32	Условности и упрощения на сборочных чертежей	1	04.05.2021
33	Спецификация сборочных чертежей	1	11.05.2021
34	Рабочие чертежи	1	18.05.2021
35	Строительные чертежи. Чтение	1	25.05.2021

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение

ТЕХНИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ Н.А. АЛЕКСЕЕВОЙ

Городского округа «город Якутск»

Согласовано:	Утверждаю:
Зам. директора по УВР	Директор лицея:
_____/_____/	_____ /Н.А.Алексеева/
«___» _____ года	«__»_____года

ЧЕРЧЕНИЕ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Софронеев Григорий Виталиевич

9(1) класс

Год разработки: 2020 год

Пояснительная записка.

Исходными документами для составления рабочей программы учебного курса являются:

- Закон РФ « Об образовании»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897 с измениниями) и согласован с основной образовательной программой основного общего образования МКОУ Варламовской СОШ;
- Примерные программы по черчению, созданные на основе федерального государственного образовательного стандарта;
- Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 09.03.2004 год с изменениями 2017 год;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) у использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования;
- Локальные акты школы.

Актуальность программы в том, что графическая деятельность школьников неотделима от развития мышления. На уроках черчения учащиеся решают разноплановые графические задачи, что целенаправленно развивает у них техническое, логическое, абстрактное и образное мышление. Средствами черчения у школьников успешно формируются аналитические и созидательные (особенно комбинаторные) компоненты творческого мышления. Черчение способствует развитию пространственных представлений учащихся.

Настоящая учебная программа рассчитана для общеобразовательных школ. Изучение курса черчения рассчитано на один год обучения, один час в неделю. Всего за год 34 часа.

Цели курса:

Усвоение учащимися основных положений чтения и выполнения чертежей деталей и сборочных единиц, а также умение применять графические знания при решении задач с творческим содержанием

Задачи курса

1. 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;

2. Ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;

3. Бучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;

4. Развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;

5. Обучить самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами;

6. Прививать культуру графического труда.

Содержание тем учебного курса.

Правила оформления чертежей (6 часов)

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории развития чертежей. Современные методы выполнения чертежей. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе.

Инструменты. Принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная волнистая, штрихпунктирная и тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись.

Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел).

Применение и обозначение масштаба.

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

Графическая работа №1 «Линии чертежа»

Способы проецирования (8 часов).

Проецирование. Центральное 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 (расположенных в проекционной связи).

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.

Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. 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.

Графическая работа №2 «Моделирование по чертежу»

Чтение и выполнение чертежей деталей (15 часов).

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

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

Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знак квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел.

Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжения.

Чтение чертежей.

Выполнение эскиза детали (с натуры).

Решение графических задач, в том числе творческих.

Графическая работа №3 «Построение чертежа по аксонометрической проекции».

Графическая работа №4 «Построение третьего вида по двум данным».

Графическая работа №5 «Выполнения чертежа детали с использованием геометрических построений».

Графическая работа №6 «Выполнение чертежа предмета по аксонометрической проекции».

Практическая работа №1 «Чтение чертежей»

Сечения и разрезы (5).

Эскиз детали с выполнением сечений. Разрезы. Сравнение изображений, дополнений разрезов штрихами. Выполнение разрезов. Условности и упрощения на чертежах. Чтение чертежей. Эскизы деталей с включением сечений или разрезов.

Графическая работа №7 «Эскиз детали с выполнение сечений».

Графическая работа №8 Эскиз детали с натуры. (Итоговая работа)

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса черчения.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты:

-формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности.

-формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

-самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиции будущей социализации;

-развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;

-осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе осознанного ориентирования в мире профессий;

-становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, планирование образовательной и профессиональной карьеры

-проявление технико-технологического и экономического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;

Метапредметные результаты:

- самостоятельное определение цели своего обучения постановка и формулировка для себя новых задач в учебе и познавательной деятельности.

- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;

- выявление потребностей проектирование и создание объектов имеющих потребительскую стоимость, самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;

- виртуальное и натуральное моделирование технических объектов, продуктов и технических процессов;

проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия;

- осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;

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

- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками;

- оценивание правильности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения; диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;

обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешение противоречий в выполняемых технологических процессах;

- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда;

соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;

- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;

Критерии оценивания по черчению.

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

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 ученик:

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 ученик:

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.

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 описки.

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.

Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.:

Выпускник научится

• приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;

• рациональным приемам работы с чертежными инструментами;

• пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой; • выполнять простейшие геометрические построения;

• выполнять графические работы с использованием инструментов и приспособлений;

• соблюдать требования к оформлению чертежей.

Выпускник получит возможность научиться:

• сформировать начальные представления о черчении;

• подробно ознакомиться с историей развития чертежа и вкладом выдающихся русских изобретателей и инженеров в развитие чертежа;

• приводить примеры графических изображений, применяемых в практике. Чертежи в системе прямоугольных проекций. Выпускник научится:

• выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже отдельного предмета;

• определять необходимое и достаточное число видов на чертежах и правильно располагать их на формате;

• читать и выполнять виды на комплексных чертежах отдельных предметов; Выпускник получит возможность:

• познакомиться с историей машинной графики, возможностями компьютерной графики, технологией проектирования с помощью средств компьютерной графики.

Аксонометрические проекции. Технический рисунок.

Выпускник научится:

• выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски, используя для пространственной передачи объёма предмета различные виды штриховки.

Выпускник получит возможность:

• развивать пространственные представления, наблюдательность, глазомер, измерительные навыки.

Чтение и выполнение чертежей.

Выпускник научится:

• анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;

• анализировать графический

состав изображений;

• выполнять геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей;

• читать и выполнять чертежи и наглядные изображения несложных предметов;

• наносить размеры с учётом формы предмета;

• осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;

• применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием. Выпускник получит возможность:

• анализировать различные виды чертежей с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления и совершенствуя навык применения в практике основных норм современного технического языка;

• подготовиться к конструкторско-технологической и творческой деятельности, различным видам моделирования. Эскизы. Выпускник научится:

• читать и выполнять эскизы несложных предметов;

• проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ. Выпускник получит возможность:

• выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;

• применять разрезы в аксонометрических проекциях. Выпускник получит возможность:

• закрепить и расширить знания о разрезах и сечениях;

• совершенствовать пространственное воображение. Определение необходимого количества изображений. Выпускник научится:

• правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали.

Сборочные чертежи.

Выпускник научится:

• различать типы разъемных и неразъемных соединений;

• изображать резьбу на стержне и в отверстии,

• понимать условные изображения и обозначения резьбы на чертежах;

• читать обозначение метрической резьбы;

• выполнять несложные сборочные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой.

• выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;

• читать и детализовать чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из 3-6 деталей.

Выпускник получит возможность:

• анализировать и устанавливать связь обучения с техникой, производством, технологией;

• ознакомиться с устройством деталей машин и механизмов;

• опознавать, анализировать, классифицировать виды чертежей, оценивать их с точки зрения нормативности;

• различать функциональные разновидности чертежа и технически моделировать в соответствии с задачами общения.

Чтение строительных чертежей.

Выпускник научится:

• читать несложные архитектурно-строительные чертежи;

• выполнять несложные строительные чертежи;

• ориентироваться на схемах движения транспорта, планах населенных пунктов и других объектов;

• выражать средствами графики идеи, намерения, проекты;

Учебно-тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения
1.	Общие теоретические сведения	1	03.09.2020
2.	Понятие о стандартах.	1	10.09.2020
3.	Сопряжения и их применения на чертеже	1	17.09.2020
4.	Чертежи геометрических тел. Развертки	1	24.09.2020
5.	Графическая работа №1	1	01.10.2020
6.	Метод проецирования, прямоугольное проецирование.	1	08.10.2020
7.	Аксонометрические проекции	1	15.10.2020
8.	Особенности технического рисунка.	1	22.10.2020
9.	Наложенные и вынесенные сечения.	1	12.11.2020
10.	Простые разрезы, их обозначения.	1	19.11.2020
11.	Сложные разрезы.	1	26.11.2020
12.	Соединение вида и разреза.	1	03.12.2020
13.	Правила применения соединения.	1	10.12.2020
14.	Разрезы в аксонометрических проекциях.	1	17.12.2020
15.	Вычерчивание чертежа детали	1	24.12.2020
16.	Графическая работа №2.	1	14.01.2021
17.	Модели и образцы деталей	1	21.01.2021
18.	Условности и упрощения, применяемые на разрезах	1	28.01.2021

19.	Основные сведения о сборочных чертежах изделий.	1	04.02.2021
20.	Понятие об унификации и типовых деталях.	1	11.02.2021
21.	Способы представления на чертежах различных видов соединений деталей.	1	18.02.2021
22.	Штриховка сечений смежных деталей.	1	25.02.2021
23.	Графическая работа №3	1	04.03.2021
24.	Спецификация деталей сборочного чертежа.	1	11.03.2021
25.	Размеры, наносимые на сборочном чертеже.	1	18.03.2021
26.	Чтение сборочного чертежа	1	01.04.2021
27.	Деталировка сборочных чертежей.	1	08.04.2021
28.	Сборочные чертежи (эскизы)	1	15.04.2021
29.	Чертежи деталей сборочных единиц	1	22.04.2021
30.	Графическая работа №4	1	29.04.2021
31.	Графическое представление о строительных чертежах.	1	06.05.2021
32.	Основные особенности строительного чертежа.	1	13.05.2021
33.	Условные изображения.	1	20.05.2021
34.	Чтение строительных чертежей.	1	27.05.2021
35.	Контрольная работа	1	

Учебно - методического обеспечения.

Для учителя

1.Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Издательство Астерель», 2001.

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.: Вентана - 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 7-8 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Издательство Астерель», 2001.

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.Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение,1991.

5.Словарь- справочник по черчению: Книга для учащихся. В. Н. Виноградов, Е. А. Василенко и др. – М.: Просвещение,1993.

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение

ТЕХНИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ Н.А. АЛЕКСЕЕВОЙ

Городского округа «город Якутск»

Согласовано:	Утверждаю:
Зам. директора по УВР	Директор лицея:
_____/_____/	_____ /Н.А.Алексеева/
«___» _____ года	«__»_____года

ЧЕРЧЕНИЕ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Софронеев Григорий Виталиевич

9(2) класс

Год разработки: 2020 год

Пояснительная записка.

Исходными документами для составления рабочей программы учебного курса являются:

- Закон РФ « Об образовании»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897 с измениниями) и согласован с основной образовательной программой основного общего образования МКОУ Варламовской СОШ;
- Примерные программы по черчению, созданные на основе федерального государственного образовательного стандарта;
- Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 09.03.2004 год с изменениями 2017 год;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) у использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования;
- Локальные акты школы.

Актуальность программы в том, что графическая деятельность школьников неотделима от развития мышления. На уроках черчения учащиеся решают разноплановые графические задачи, что целенаправленно развивает у них техническое, логическое, абстрактное и образное мышление. Средствами черчения у школьников успешно формируются аналитические и созидательные (особенно комбинаторные) компоненты творческого мышления. Черчение способствует развитию пространственных представлений учащихся.

Настоящая учебная программа рассчитана для общеобразовательных школ. Изучение курса черчения рассчитано на один год обучения, один час в неделю. Всего за год 34 часа.

Цели курса:

Усвоение учащимися основных положений чтения и выполнения чертежей деталей и сборочных единиц, а также умение применять графические знания при решении задач с творческим содержанием

Задачи курса

1. 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;

2. Ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;

3. Бучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;

4. Развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;

5. Обучить самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами;

6. Прививать культуру графического труда.

Содержание тем учебного курса.

Правила оформления чертежей (6 часов)

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории развития чертежей. Современные методы выполнения чертежей. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе.

Инструменты. Принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная волнистая, штрихпунктирная и тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись.

Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел).

Применение и обозначение масштаба.

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

Графическая работа №1 «Линии чертежа»

Способы проецирования (8 часов).

Проецирование. Центральное 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 (расположенных в проекционной связи).

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.

Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. 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.

Графическая работа №2 «Моделирование по чертежу»

Чтение и выполнение чертежей деталей (15 часов).

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

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

Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знак квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел.

Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжения.

Чтение чертежей.

Выполнение эскиза детали (с натуры).

Решение графических задач, в том числе творческих.

Графическая работа №3 «Построение чертежа по аксонометрической проекции».

Графическая работа №4 «Построение третьего вида по двум данным».

Графическая работа №5 «Выполнения чертежа детали с использованием геометрических построений».

Графическая работа №6 «Выполнение чертежа предмета по аксонометрической проекции».

Практическая работа №1 «Чтение чертежей»

Сечения и разрезы (5).

Эскиз детали с выполнением сечений. Разрезы. Сравнение изображений, дополнений разрезов штрихами. Выполнение разрезов. Условности и упрощения на чертежах. Чтение чертежей. Эскизы деталей с включением сечений или разрезов.

Графическая работа №7 «Эскиз детали с выполнение сечений».

Графическая работа №8 Эскиз детали с натуры. (Итоговая работа)

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса черчения.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты:

-формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности.

-формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

-самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиции будущей социализации;

-развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;

-осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе осознанного ориентирования в мире профессий;

-становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, планирование образовательной и профессиональной карьеры

-проявление технико-технологического и экономического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;

Метапредметные результаты:

- самостоятельное определение цели своего обучения постановка и формулировка для себя новых задач в учебе и познавательной деятельности.

- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;

- выявление потребностей проектирование и создание объектов имеющих потребительскую стоимость, самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;

- виртуальное и натуральное моделирование технических объектов, продуктов и технических процессов;

проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия;

- осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;

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

- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками;

- оценивание правильности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения; диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;

обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешение противоречий в выполняемых технологических процессах;

- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда;

соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;

- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;

Критерии оценивания по черчению.

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

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 ученик:

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 ученик:

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.

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 описки.

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.

Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.:

Выпускник научится

• приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;

• рациональным приемам работы с чертежными инструментами;

• пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой; • выполнять простейшие геометрические построения;

• выполнять графические работы с использованием инструментов и приспособлений;

• соблюдать требования к оформлению чертежей.

Выпускник получит возможность научиться:

• сформировать начальные представления о черчении;

• подробно ознакомиться с историей развития чертежа и вкладом выдающихся русских изобретателей и инженеров в развитие чертежа;

• приводить примеры графических изображений, применяемых в практике. Чертежи в системе прямоугольных проекций. Выпускник научится:

• выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже отдельного предмета;

• определять необходимое и достаточное число видов на чертежах и правильно располагать их на формате;

• читать и выполнять виды на комплексных чертежах отдельных предметов; Выпускник получит возможность:

• познакомиться с историей машинной графики, возможностями компьютерной графики, технологией проектирования с помощью средств компьютерной графики.

Аксонометрические проекции. Технический рисунок.

Выпускник научится:

• выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски, используя для пространственной передачи объёма предмета различные виды штриховки.

Выпускник получит возможность:

• развивать пространственные представления, наблюдательность, глазомер, измерительные навыки.

Чтение и выполнение чертежей.

Выпускник научится:

• анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;

• анализировать графический

состав изображений;

• выполнять геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей;

• читать и выполнять чертежи и наглядные изображения несложных предметов;

• наносить размеры с учётом формы предмета;

• осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;

• применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием. Выпускник получит возможность:

• анализировать различные виды чертежей с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления и совершенствуя навык применения в практике основных норм современного технического языка;

• подготовиться к конструкторско-технологической и творческой деятельности, различным видам моделирования. Эскизы. Выпускник научится:

• читать и выполнять эскизы несложных предметов;

• проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ. Выпускник получит возможность:

• выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;

• применять разрезы в аксонометрических проекциях. Выпускник получит возможность:

• закрепить и расширить знания о разрезах и сечениях;

• совершенствовать пространственное воображение. Определение необходимого количества изображений. Выпускник научится:

• правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали.

Сборочные чертежи.

Выпускник научится:

• различать типы разъемных и неразъемных соединений;

• изображать резьбу на стержне и в отверстии,

• понимать условные изображения и обозначения резьбы на чертежах;

• читать обозначение метрической резьбы;

• выполнять несложные сборочные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой.

• выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;

• читать и детализовать чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из 3-6 деталей.

Выпускник получит возможность:

• анализировать и устанавливать связь обучения с техникой, производством, технологией;

• ознакомиться с устройством деталей машин и механизмов;

• опознавать, анализировать, классифицировать виды чертежей, оценивать их с точки зрения нормативности;

• различать функциональные разновидности чертежа и технически моделировать в соответствии с задачами общения.

Чтение строительных чертежей.

Выпускник научится:

• читать несложные архитектурно-строительные чертежи;

• выполнять несложные строительные чертежи;

• ориентироваться на схемах движения транспорта, планах населенных пунктов и других объектов;

• выражать средствами графики идеи, намерения, проекты;

Учебно-тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения
1.	Общие теоретические сведения	1	01.09.2020
2.	Понятие о стандартах.	1	08.09.2020
3.	Сопряжения и их применения на чертеже	1	15.09.2020
4.	Чертежи геометрических тел. Развертки	1	22.09.2020
5.	Графическая работа №1	1	29.09.2020
6.	Метод проецирования, прямоугольное проецирование.	1	06.10.2020
7.	Аксонометрические проекции	1	13.10.2020
8.	Особенности технического рисунка.	1	20.10.2020
9.	Наложенные и вынесенные сечения.	1	10.11.2020
10.	Простые разрезы, их обозначения.	1	17.11.2020
11.	Сложные разрезы.	1	24.11.2020
12.	Соединение вида и разреза.	1	01.12.2020
13.	Правила применения соединения.	1	08.12.2020
14.	Разрезы в аксонометрических проекциях.	1	15.12.2020
15.	Вычерчивание чертежа детали	1	22.12.2020
16.	Графическая работа №2.	1	29.12.2020
17.	Модели и образцы деталей	1	12.01.2021
18.	Условности и упрощения, применяемые на разрезах	1	19.01.2021

19.	Основные сведения о сборочных чертежах изделий.	1	26.01.2021
20.	Понятие об унификации и типовых деталях.	1	02.02.2021
21.	Способы представления на чертежах различных видов соединений деталей.	1	09.02.2021
22.	Штриховка сечений смежных деталей.	1	16.02.2021
23.	Графическая работа №3	1	23.02.2021
24.	Спецификация деталей сборочного чертежа.	1	02.03.2021
25.	Размеры, наносимые на сборочном чертеже.	1	09.03.2021
26.	Чтение сборочного чертежа	1	16.03.2021
27.	Деталировка сборочных чертежей.	1	30.03.2021
28.	Сборочные чертежи (эскизы)	1	06.04.2021
29.	Чертежи деталей сборочных единиц	1	13.04.2021
30.	Графическая работа №4	1	20.04.2021
31.	Графическое представление о строительных чертежах.	1	27.04.2021
32.	Основные особенности строительного чертежа.	1	04.05.2021
33.	Условные изображения.	1	11.05.2021
34.	Чтение строительных чертежей.	1	18.05.2021
35.	Контрольная работа	1	25.05.2021

Учебно - методического обеспечения.

Для учителя

1.Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Издательство Астерель», 2001.

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.: Вентана - 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 7-8 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Издательство Астерель», 2001.

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.Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение,1991.

5.Словарь- справочник по черчению: Книга для учащихся. В. Н. Виноградов, Е. А. Василенко и др. – М.: Просвещение,1993.