Левченко Вера Николаевна

Подписано цифровой подписью: Левченко Вера Николаевна
DN: c=RU, st=Краснодарский край, title=Директор, o=МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 9 ИМЕНИ А. А. КАЕВИЧА ПОС. ОБРАЗЦОВОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН, 1.2.643.100.3=120B303131333730373630303 0, 1.2.643.3.131.1.1=120C323334313032313235343334, email=school9.lenin@mail.ru, givenName=Вера Николаевна, sn=Левченко, cn=Левченко Вера Николаевна
Дата: 2023.10.07 10:54:07 +03'00'

**Муниципальное образование**
**Ленинградский район**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**
**средняя общеобразовательная школа № 9 имени А.А.Каевича**
**пос. Образцового муниципального образования**
**Ленинградский район**

| | | |
|---|---|---|
| РАССМОТРЕНО<br>на заседании ШМО<br>классных руководителей<br>Протокол № 1<br>от «29» августа 2023 года<br>Руководитель ШМО:<br>_____Яковлева И. Н. | СОГЛАСОВАНО<br>Заместитель директора по ВР<br>_____ Котова А. В.<br>«29» августа 2023 года | УТВЕРЖДАЮ<br>Директор МБОУ СОШ №9<br>_____Левченко В. Н.<br>«30» августа 2023года<br>Приказ № _____<br>от «30» августа 2023 года |

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По **черчению**

Уровень образования, класс – **основное общее образование, 9 класс**

Количество часов - 34

Учитель **Воротинова Алла Петровна**

Программа разработана на основе авторской программы по черчению, 9 класс/ В.Н.Виноградов, В.И. Вышнепольский.- М.:Дрофа; Астрель.- 2017

# I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

**Личностные результаты**

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений.
2. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники, учитывающего многообразие современного мира.
3. **Гражданское воспитание:** готовность к выполнению обязанностей гражданина, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; неприятие любых искаженных форм идеологии – экстремизма, национализма, дискриминации по расовым, национальным, религиозным признакам; способность воспринимать и давать характеристику отдельным наиболее важным общественно-политическим событиям, происходящим в стране и мире; приобретение опыта успешного межличностного общения на основе равенства, гуманизма, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи; готовность к разнообразной совместной деятельности, активное участие в коллективных учебно-исследовательских, проектных и других творческих работах, в школьном самоуправлении, в решении конкретных проблем, связанных с организацией учебной работы и внеурочной деятельности, соблюдением прав и интересов обучающихся, правил учебной дисциплины, установленных в образовательной организации; готовность к участию в гуманитарной деятельности (помощь людям, нуждающимся в ней; волонтерство);
4. **Патриотическое воспитание:** осознание российской гражданской идентичности, необходимости познания родного языка, истории, культуры своего края, народов России; проявление ценностного отношения к достижениям своей Родины – России, к науке, искусству, боевым и трудовым подвигам народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческим и природным памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране; готовность к активному участию в жизни семьи, образовательной организации, родного края, страны;
5. **Духовно-нравственное воспитание:** неприятие любых нарушений социальных (в том числе моральных и правовых) норм; ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; оценочное отношение к своему поведению и поступкам, а также к поведению и поступкам других;
6. **Эстетическое воспитание:** формирование художественно-эстетической картины мира, прекрасного и безобразного; осознание важности освоения художественного наследия мира, России и населяющих ее народов, эстетического восприятия окружающей действительности, понимания этнических культурных традиций и народного творчества;

7.**Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:** проявление ответственного отношения к жизни и установки на здоровый образ жизни – правильное питание, выполнение санитарногигиенических правил, организация труда и отдыха; неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; сформированность навыков безопасного поведения, в том числе самозащиты от непроверенной информации в интернет-среде; готовность к физическому совершенствованию, соблюдению подвижного образа жизни, к занятиям физической культурой и спортом, развитию физических качеств;

8.**Трудовое воспитание:** проявление уважения к людям любого труда и результатам трудовой деятельности; бережного отношения к личному и общественному имуществу; стремление к осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования с учетом предполагаемой будущей профессии; проявление интереса к профориентационной деятельности; формирование основ финансовой грамотности; участие в социально-значимом общественном труде во благо образовательной организации, родного края;

9.**Экологическое воспитание:** овладение основами экологической культуры, неприятие действий, приносящих вред экологии окружающего мира; участие в практической деятельности экологической направленности; проведение рефлексивной оценки собственного экологического поведения и оценки последствий действий других людей для окружающей среды.

10.**Ценности научного познания:** формирование основ научного мировоззрения, соответствующего современному уровню наук о природе и обществе и общественной практике; готовность к саморазвитию и самообразованию, проявление интереса к самостоятельной познавательной деятельности, расширению своих знаний о природе и обществе, совершенствование своей языковой и читательской культуры как средства познания окружающего мира; способность к успешной адаптации в окружающем мире с учетом изменяющейся природной, социальной и информационной среды; овладение умениями рефлексии на себя и окружающих;

**Метапредметные результаты:**

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

*Обучающийся сможет*:

• выделять общий признак двух или нескольких предметов и объяснять их сходство;

• объединять предметы в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты;

• строить рассуждение на основе сравнения предметов, выделяя при этом общие признаки;
• излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.
2. Умение создавать, применять и преобразовывать модели для решения учебных и познавательных задач.
*Обучающийся сможет*:
• создавать абстрактный или реальный образ предмета;
• строить модель на основе условий задачи;
• создавать информационные модели с выделением существенных характеристик объекта;
• переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического представления в текстовое и наоборот.
3. Предмет «Черчение» тесно связан с геометрией, информатикой, географией, технологией, изобразительным искусством. Черчение и геометрия, особенно начертательная, имеют общий объект изучения — плоские и пространственные объекты. Только эти предметы развивают пространственное воображение. Современные компьютерные методы выполнения чертежей и 3D-моделей соединяют черчение с информатикой.
География применяет метод проецирования «Проекции с числовыми отметками», использует систему координат (долгота, широта) на поверхности, применяет понятие «уклон» — все эти понятия разрабатываются в черчении и начертательной геометрии. Многие разделы дисциплины «Технология» используют чертежи. Изобразительное искусство и черчение имеют общий раздел — «Технический рисунок».
4. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования поисковых систем.
*Обучающийся сможет*:
• осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами;
• соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.
5. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ).
*Обучающийся сможет*:
• целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
• использовать компьютерные технологии для решения учебных задач;
• создавать информационные ресурсы разного типа.
6. Приобретение опыта проектной деятельности. В процессе изучения курса черчения будут осваиваться следующие универсальные учебные действия.

**Регулятивные УУД::**
Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознан-
но выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

**Познавательные УУД::**
Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии
для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
Смысловое чтение.
Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

**Коммуникативные УУД:**
Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

**Предметные результаты:**
*Выпускник научится*:
• выбирать рациональные графические средства отображения информации о предметах;

• выполнять чертежи и эскизы, состоящие из нескольких проекций, технические рисунки, другие изображения изделий;
• производить анализ геометрической формы предмета по чертежу;
• получать необходимые сведения об изделии по его изображению (читать чертеж);
• использовать приобретенные знания и умения в качестве средств графического языка в школьной практике и повседневной жизни, при продолжении образования и пр.

*Выпускник получит возможность научиться*:
• методам построения чертежей по способу проецирования, с учетом требований ЕСКД по их оформлению;
• условиям выбора видов, сечений и разрезов на чертежах;
• порядку чтения чертежей в прямоугольных проекциях;
• возможности применения компьютерных технологий для получения графической документации.

## II. Содержание учебного курса

### 1. Графические изображения. Техника выполнения чертежей и правила их оформления

***Основные теоретические сведения.*** Углубление сведений о графических изображениях и областях их применения. Чертежи, их значение в практике. Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире и об общечеловеческом общении. Культура черчения и техника выполнения чертежей. Чертежные инструменты. Применение компьютерных технологий для выполнения чертежей и создания 3D-моделей. Систематизация правил оформления чертежей на основе стандартов ЕСКД: форматы, основная надпись, шрифты чертежные, линии чертежа, нанесение размеров, масштабы.

***Практические задания.*** Знакомство с отдельными типами графической документации; подготовка чертежных инструментов, организация рабочего места; проведение различных линий; выполнение надписей чертежным шрифтом; нанесение размеров; выполнение эскиза «плоской» детали.

### 2. Способы построения изображений на чертежах

***Основные теоретические сведения***. Проецирование как средство графического отображения формы предмета. Центральное и параллельное проецирование. Проецирование отрезков, прямых и плоских фигур, различно расположенных относительно плоскостей проекций. Получение аксонометрических проекций. Чертежи в системе прямоугольных проекций. Прямоугольное проецирование на одну, две и три плоскости проекций. Изображения на технических чертежах: виды и их названия, местные виды, необходимое количество видов на чертеже. Аксонометрическая проекция. Технический рисунок.

***Практические задания***. Сравнение изображений (нахождение чертежей предметов по их наглядным изображениям); указание направлений проецирования для получения проекций предмета; нахождение правильно выполненных видов детали по наглядному изображению; выполнение чертежа

предмета по модульной сетке; выполнение моделей (моделирование) деталей и предметов по чертежу.

**3. Чертежи, технические рисунки и эскизы предметов**

***Основные теоретические сведения***. Проекции элементов фигур на чертежах: изображения на чертеже вершин, ребер и граней предмета как носителей графической информации. Прямоугольные проекции и технические рисунки многогранников и тел вращения. Выявление объема предмета на техническом рисунке. Развертки поверхностей некоторых тел. Проекции точек на поверхностях геометрических тел и предметов. Анализ геометрической формы предмета. Построение чертежей предметов на основе анализа их геометрической формы. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предмета, использование условных знаков.Графическое отображение и чтение геометрической информации о предмете. Анализ графического состава изображений. Графические (геометрические) построения: деление отрезка, угла и окружности на равные части; построение сопряжений. Чтение чертежей и других графических изображений. Последовательность чтения чертежей дета-
лей на основе анализа формы и их пространственного расположения. Эскизы деталей, последовательность их выполнения.

***Практические задания***. Нахождение на чертеже предмета проекций точек, прямых и плоских фигур; построение чертежей, аксонометрических проекций и технических рисунков основных геометрических тел; нахождение проекций точек, лежащих на поверхности предмета; анализ геометрической формы предмета по чертежу; выполнение технических рисунков и эскизов деталей; выполнение чертежа детали по ее описанию; анализ содержания информации, представленной на графических изображениях. построение сопряжений; выполнение чертежей деталей с геометрическими построениями; Сравнение изображений; нахождение элементов деталей на чертеже и на наглядном изображении; анализ геометрической формы деталей; устное чтение чертежа по вопросам и по заданному плану.

**4. Построение чертежей, содержащих сечения и разрезы**

***Основные теоретические сведения***. Сечения. Назначение сечений. Получение сечений. Размещение и обозначение сечений на чертеже. Графические обозначения материалов в сечениях. Разрезы. Назначение разрезов как средства получения информации о внутренней форме и устройстве детали и изделия. Название и обозначение разрезов. Местные разрезы. Соединение на чертеже вида и разреза. Соединение части вида и части разреза. Соединение половины вида и половины разреза. Некоторые особые случаи применения разрезов: изображение тонких стенок и спиц на разрезах. Условности, упрощения и обозначения на чертежах деталей. Выбор главного изображения. Неполные изображения. Дополнительные виды. Текстовая и знаковая информация на чертежах.

***Практические задания***. Выполнение эскизов и чертежей деталей с использованием сечений; выполнение эскизов и чертежей деталей с применением разрезов; чтение чертежей, содержащих разрезы; нанесение на

чертежах проекций точек, расположенных на поверхности предмета; дочерчивание изображений деталей, содержащих разрезы; выполнение чертежей деталей с использованием местных разрезов; построение отсутствующих видов детали с применением необходимых разрезов. Чтение чертежей с условностями, упрощениями и другой графической информацией о предмете.

**5. Чертежи сборочных единиц**

***Основные теоретические сведения***. Графическое отображение и чтение технической информации о соединении деталей и сборочных единицах. Виды соединений деталей. Изображение болтовых, шпилечных, винтовых и других соединений. Изображение и обозначение резьбы на чертежах. Углубление сведений о сборочных чертежах, назначении и содержании чертежей сборочных единиц. Чтение сборочных чертежей. Деталирование.

***Практические задания***. Изучение чертежей различных соединений деталей; выполнение эскиза одного из резьбовых соединений деталей; чтение чертежей, содержащих изображения сборочных единиц; выполнение эскизов или чертежей деталей по заданному сборочному чертежу (деталирование). Чтение чертежей деталей, имеющих резьбу на наружной и внутренней поверхностях; выполнение эскизов простейших деталей с изображением резьбы, обозначение резьбы.

**6. Строительные чертежи**

***Основные теоретические сведения***. Назначение строительных чертежей. Изображения на строительных чертежах: фасад, план, разрез. Масштабы строительных чертежей. Размеры на строительных чертежах. Условные изображения на строительных чертежах: оконные и дверные проемы, лестничные клетки, отопительные устройства, санитарно-техническое оборудование. Порядок чтения строительных чертежей.

***Практические задания***. Изучение строительных чертежей. Чтение строительных чертежей с условными изображениями. Чтение масштабов на строительных чертежах.

## III. Тематическое планирование

| Раздел программы | Содержание курса | Количество часов | Характеристика основных видов деятельности (на уровне УУД) | Основные направления воспитательной деятедьности |
|---|---|---|---|---|
| 1. Графические изображения. Техника выполнения чертежей и правила их оформления | Чертежные инструменты, материалы и принадлежности. Организация рабочего места. Правила оформления чертежей. Шрифты.<br>*Графические работы*:<br>«Линии чертежа»;<br>«Выполнение чертежа детали по половине изображения» | 2 | Выполнение заданий на развитие пространственных представлений. Выполнение графических заданий. Работа с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой). Выполнение заданий на распознавание назначений линий чертежа разных типов. Построение линий различного вида с помощью чертежных инструментов. | 1.6,1.8, 1.9 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций | Проецирование. Прямоугольное проецирование. Расположение видов на чертеже.<br>Местные виды | 3 | Выполнение заданий на развитие пространственных представлений.<br>Выполнение графических заданий. Работа с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой).<br>Построение одной проекции предмета по наглядному изображению.<br>Построение проекций предмета.<br>Решение задач на дочерчивание проекций, сравнение изображений, проведение отсутствующих на чертеже линий.<br>Выполнение чертежей деталей | 1.6,1.8, 1.9,1.10 |
| 3.Аксонометрические проекции. Технический рисунок | Получение аксонометрических проекций. Построение аксонометрических проекций. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.<br>Технический рисунок. | 3 | Выполнение заданий на развитие пространственных представлений. Выполнение графических заданий. Работа с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой).<br>Построение аксонометрических проекций.<br>Выполнение технических рисунков деталей. | 1.6,1.7, 1.8,1.9 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4. Чтение и выполнение чертежей | Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Проекции вершин, ребер и граней предмета. Порядок построения изображений на чертежах. Нанесение размеров с учетом формы предмета. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Чертежи разверток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей деталей.<br>*Графические работы*:<br>«Построение чертежа аксонометрической проекции детали»;«Построение третьего вида по двум данным»; | 8 | Выполнение заданий на развитие пространственных представлений.<br>Выполнение графических заданий. Работа с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой). Анализ геометрической формы детали.<br>Построение недостающих проекций точек и линий на поверхности детали.<br>Построение третьего вида детали. Нанесение размеров на чертеже.<br>Деление окружности на 3, 4, 6 равных частей, построение сопряжений.<br>Чтение чертежей деталей | 1.6,1.8,<br>1.9 |
| 5. Эскизы | Выполнение эскизов деталей.<br>Повторение сведений о способах проецирования.<br>*Графические работы*:<br>«Выполнение эскиза и технического рисунка детали с натуры»;<br>«Выполнение чертежа предмета по аксонометрической проекции» | 3 | Выполнение заданий на развитие пространственных представлений.<br>Выполнение графических заданий.<br>Работа с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой).<br>Выполнение эскизов деталей | 1.6,1.8,<br>1.10 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6. Сечения и разрезы | Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения сечений. Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Соединение вида и разреза. Тонкие стенки и спицы на разрезе. Другие сведения о разрезах и сечениях.<br>*Графические работы*:<br>«Эскиз детали с выполнением сечений»;«Эскиз детали с выполнением необходимого разреза»; | 5 | Выполнение заданий на развитие пространственных представлений.<br>Выполнение графических заданий. Работа с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой).<br>Выполнение сечений. Выполнение разрезов | 1.6,1.7, 1.8,1.9, 1.10 |
| 7. Определение необходимого количества изображений | Выбор количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах.<br>*Графическая работа*:<br>«Эскиз детали с натуры» | 2 | Выполнение заданий на развитие пространственных представлений.<br>Выполнение графических заданий.<br>Работа с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой).<br>Определение необходимого количества изображений. Выбор главного изображения | 1.6,1.7, 1.8,1.9, 1.10 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8. Сборочные чертежи | Общие сведения о соединениях деталей. Изображения и обозначение резьбы. Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Понятие о деталировании. *Графическая работы*: «Чертеж болтового или шпилечного соединения». | 5 | Выполнение заданий на развитие пространственных представлений. Выполнение графических заданий. Работа с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой). Изучение общих сведений о соединениях деталей. Изучение изображения и обозначения резьбы. Выполнение чертежей болтовых и шпилечных соединений. Чтение чертежей шпоночных и штифтовых соединений. Чтение сборочных чертежей. Деталирование | 1.6, 1.8, 1.10 |
| 9. Чтение строительных чертежей | Основные особенности строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей. *Графическая работа*: «Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу» | 2 | Выполнение заданий на развитие пространственных представлений. Работа с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой). Чтение условных изображений на строительных чертежах. Чтение строительных чертежей | 1.6,1.7, 1.8,1.9, 1.10 |