**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
   города Ульяновска «Средняя школа № 78**

**имени первого Президента республики Азербайджан Гейдара Алиева»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на ШМО учителей  развивающего цикла  Протокол №11  от «28» 08 2024 г. | СОГЛАСОВАНО  педагогическим советом  Протокол №13  от «29» 08 2024 г. | УТВЕРЖДЕНО  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Царев Г.Н.  Приказ № 222  от «30» 08 2024 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по черчению**

**для 9 класса**

базовый уровень

2024-2025 учебный год

Количество часов в неделю – 0,5 в неделю, за год- 17

г.Ульяновск, 2024 г.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена в соответствии со следующими документами:

1.Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-Ф3 (с изменениями и дополнениями).

2.Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, приказ Минобрнауки России от17.12. 2010 №1897 (с изменениями и дополнениями);

3.Основная образовательная программа основного общего образования Средней школы №78 г. Ульяновска;

4.Рабочая программа воспитания Средней школы №78.

**Общая характеристика учебного предмета**

Приоритетной **целью** школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Школьный курс черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

Содержание курса «Черчение» строится на основе системно-деятельностного подхода , который обеспечивает:

* формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
* проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования;
* активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
* построение образовательного процесса с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Курс «Черчение» нацелен на достижение личностных,метапредметных и предметных результатов освоения обучающимися основной образовательной программы.

Рекомендуется знакомить обучающихся с компьютернымих графическими программами КОМПАС или AutoCAD, исходя из состояния учебно-материальной базы школы.

Основная **задача** курса черчения – формирование учащихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений. Задачу развития познавательного интереса следует рассматривать в черчении как стимул активизации деятельности школьника, как эффективный инструмент, позволяющий учителю сделать процесс обучения интересным, привлекательным, выделяя в нѐм те аспекты, которые смогут привлечь к себе внимание ученика.

В число задач политехнической подготовки входят ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с другими предметами политехнического цикла, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии, труда. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность учащихся. В задачу обучения черчению входит также подготовка школьников к самостоятельной работе со справочной и специальной литературой для решения возникающих проблем.

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.

**Цели и задачи курса:**

Программа ставит **целью:**

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

В процессе обучения черчению ставятся **задачи:**

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

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

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

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

-обучить самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами; -прививать культуру графического труда.

**Требования к результатам освоения содержания**

Программа предполагает достижение выпускниками основной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов. **В личностных результатах сформированность:**

* ответственности в отношении к учению, готовности и способности обучающихся к самореализации и самообразованию на основе развитой мотивации учебной деятельности и личного смысла изучения черчения, заинтересованности в приобретении и расширении технических знаний и умений, осознанности построения индивидуальной образовательной траектории;
* коммуникативной компетентности в общении, учебно-исследовательской деятельности по предмету, выражающейся в умении ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, строить чертежи и компьютерные геометрические модели, вести конструктивный диалог, а также понимать и уважать позицию собеседника, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов;
* целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, техники и общественной практики; представлений об изучаемых методах инженерной и компьютерной графики, используемых в черчении, как о важнейших средствах описания техносферы современного мира и общества.

**В метапредметных результатах сформированность:**

* способности самостоятельно ставить цели учебной и исследовательской деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения;
* умения самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умения находить необходимую информацию в различных источниках, представлять информацию в различной форме, обрабатывать, хранить и передавать информацию в соответствии с познавательными и коммуникативными задачами;
* владения приемами умственных действий: определения понятий. Обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовых и причинно-следственных связей, построения умозаключений;
* умения организовать совместную учебную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции, взаимодействовать в группе, выдвигать гипотезы, находить решение проблемы, разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, аргументировать и отстаивать свое мнение.

**В предметных результатах сформированность:**

* умения работать с графическими изображениями, текстовыми и табличными обозначениями на них, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, а также средствами чертежа и компьютерного виртуального моделирования, применять чертежную и графическую терминологию и символику;
* умения использовать базовые понятия содержания черчения, включая терминалогию компьютерного моделирования;
* представлений о способах получения плоских изображений пространственных объектов; - представлениях об условностях и обозначениях, используемых при выполнении чертежей плоских и пространственных объектов;
* умения выполнять геометрические построения различной сложности на чертежах;
* умения аккуратно выполнять на листе бумаги чертежи с использованием современных чертежных инструментов и материалов;
* умения создавать изображения плоских и объемных объектов средствами систем твердотельного моделирования;
* умения редактировать, преобразовывать, перемещать модели, полученные средствами системы. Достижение личностных результатов оценивается на качественном уровне (без отметки). Сформированность метапредметных и предметных умений оценивается в баллах по результатам текущего контроля, тематического и итогового контроля.

**Место предмета в учебном плане**

Программа рассчитана на 17 учебных часов (по 0,5 часа в неделю для одногодичного варианта обучения)

**Проверка и оценка знаний, умений и навыков учащихся.**

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

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

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

1. Проверка правильности оформления чертежа (выполнение рамки, основной надписи, начертание букв и цифр чертѐжным 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 учащимися, и наметить пути ликвидации пробелов в их знаниях.

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

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

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

б) даѐт чѐткий 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 ещѐ недостаточно развитого пространственного представления; знает правила изображений и условные обозначения;

б) даѐт правильный ответ в определѐнной 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 нетвѐрдо, но большинство изученных условностей изображений и обозначений усвоил;

б) ответ даѐт 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.

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

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

а) самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические и практические работы и аккуратно ведѐт 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 ведѐт тетрадь;

б) справочным материалом пользуется, но ориентируется в нѐм 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 ведѐт 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 ведѐт тетрадь;

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

**Оценка «1» ставится**, если ученик:

не подготовлен к работе, совершенно не владеет умениями и навыками, предусмотренными программой.

**Учебно-тематический план. 9 класс.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | | **название раздела (темы)** | **кол-во**  **часов** | **содержание раздела (темы)** | | **формы контроля** |
|  | |  | **Введение (1,5 часа)** | | |  |
| 1 | Техника выполнения чертежей.  Правила оформления чертежей.  Графическая работа №1 | | 0,5  0,5  0,5 | | Углубление сведений о графических изображениях и областях их применения.  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. | Фронтальная и индивидуальная работа, практические и графические работы |
|  | **Геометрические построения (1,5 часа)** | | | | | |
|  | Деление окружности на равные части.  Сопряжения.  Графическая работа №2 | | 0,5  0,5  0,5 | | Деление отрезков и окружности на равные части; построение сопряжений; выполнение чертежей деталей с геометрическими построениями; построение орнаментов и др | Фронтальная и индивидуальная работа, практические и графические работы |
|  | **Чертежи в системе прямоугольных проекций (1 час)** | | | | | |
|  | Проецирование. Расположение видов на чертеже. | | 0,5  0,5 | | Выявление особенностей и области применения видов проецирования. | Фронтальная и индивидуальная работа, практические и графические работы |
|  | **Изображения на чертеже (3,5 часа)** | | | | | |
| 4 | Аксонометрические проекции.  Построение овала.  Технический рисунок. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.  Графическая работа №3 | | 0,5  0,5  0,5  1,5  0,5 | | Построение 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. | Фронтальная и индивидуальная работа, практические и графические работы |
|  | **Компьютерные технологии (0,5 часа)** | | | | | |
| 5 | Возможности компьютерной графики. 2D- и 3D- технологии проектирования | | 0,5 | | Применение компьютерных технологий выполнения графических работ. Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D. | Фронтальная и индивидуальная работа, практические и графические работы |
|  |  | | **Машиностроительное черчение (4 часа)** | | |  |
| 6 | Сечения.  Правила выполнения сечений.  Назначение разрезов.  Фронтальные разрезы. Горизонтальные разрезы.  Профильные разрезы. Соединение вида и разреза.  Графическая работа №4 | | 0,5  0,5  0,5  0,5  0,5  0,5  0,5  0,5 | | 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. | Фронтальная и индивидуальная работа, практические и графические работы |
|  |  | | **Сборочные чертежи(3 часа)** | | |  |
| 7 | Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы. Общие сведения о сборочных чертежах.  Графическая работа №5 Понятие о деталировании.  Графическая работа №6 | | 0,5  0,5  0,5  0,5  0,5  0,5 | | Информация, содержащаяся в сборочном чертеже. Операция деталирования по чертежу общего вида. | Фронтальная и индивидуальная работа, практические и графические работы |
|  |  | | **Строительное черчение (1,5 часа)** | | |  |
| 9 | Основные особенности строительных чертежей.  Условные изображения на строительных чертежах.  Графическая работа №7 | | 0,5  0,5  0,5 | | Изучение строительных чертежей. Чтение строительных чертежей с условными изображениями. Чтение масштабов на строительных чертежах. | Фронтальная и индивидуальная работа, практические и графические работы |
|  | Резерв | | 0,5 | |  |  |
|  | Итого: | | 17 | |  |  |

**9 класс Тематическое планирование курса «Черчение»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **тема урока** | **кол-во**  **часов** |
|  | **Введение в курс «Черчение»** | **1,5** |
| 1 | Техника выполнения чертежей | 0,5 |
| 2 | Правила оформления чертежей | 0,5 |
| 3 | Графическая работа № 1(Чертеж плоской детали) | 0,5 |
|  | **Геометрические построения (3часа)** | **1,5** |
| 4 | Деление окружности на равные части. | 0,5 |
| 5 | Сопряжения | 0,5 |
| 6 | Графическая работа № 2(Чертеж с геометрическими построениями) | 0,5 |
|  | **Чертежи в системе прямоугольных проекций** | **1** |
| 7 | Проецирование. | 0,5 |
| 8 | Расположение видов на чертеже. | 0,5 |
|  | **Изображения на чертеже** | **3** |
| 9 | Аксонометрические проекции. | 0,5 |
| 10 | Построение овала. | 0,5 |
| 11 | Технический рисунок. | 0,5 |
| 12 | Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. | 1,5 |
| 13 | Графическая работа № 3(Построение наглядного изображения по чертежу) | 0,5 |
|  | **Компьютерные технологии** | 0,5 |
| 14 | Возможности компьютерной графики. 2D- и 3D- технологии проектирования. | 0,5 |
|  | **Машиностроительное черчение** | **4** |
| 15 | Сечения. | 0,5 |
| 16 | Правила выполнения сечений. | 0,5 |
| 17 | Назначение разрезов. | 0,5 |
| 18 | Фронтальные разрезы. | 0,5 |
| 19 | Горизонтальные разрезы. | 0,5 |
| 20 | Профильные разрезы. | 0,5 |
| 21 | Соединение вида и разреза. | 0,5 |
| 22 | Графическая работа № 4(Чертеж детали с применением сечений и разрезов) | 0,5 |
|  | **Сборочные чертежи** | **3** |
| 23 | Общие сведения о соединениях деталей. | 0,5 |
| 24 | Изображение и обозначение резьбы. | 0,5 |
| 25 | Общие сведения о сборочных чертежах. | 0,5 |
| 26 | Графическая работа № 5(Чертеж детали с применением реэьбовых соединений) | 0,5 |
| 27 | Понятие о деталировании. | 0,5 |
| 28 | Графическая работа № 6 (Конструирование изделия) | 0,5 |
|  | **Строительное черчение** | **1,5** |
| 29 | Основные особенности строительных чертежей. | 0,5 |
| 30 | Условные изображения на строительных чертежах. | 0,5 |
| 31 | Графическая работа № 7(Чертеж плана комнаты) | 0,5 |
| 32 | **Резерв** | **1** |
|  | Итого: | **17** |

**Лист корректировки календарно-тематического планирования**

Предмет : черчение

Класс 9

Учитель Чернышев С.Т.

**2024-2025 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема** | **Кол-во часов** | | **Причина**  **корректировки** | **Способ**  **корректировки** |
| **по плану** | **дано** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Перечень учебно-методического обеспечения**

**для учителя:**

1. В.Н. Виноградов, И.С.Вышнепольский. Методическое пособие к учебнику

А.Д.Ботвинникова, В.Н.Виноградова, И.С. Вышнепольского «Черчение» Москва: АСТ: Астрель, 2014;

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение. 9 класс., Москва:

АСТ: Астрель, 2014.

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

**для учащихся:**

1. А.Д. Ботвинников,В.Н. Виноградов, И.С. ВышнепольскийИ.С. Черчение. 9 класс., Москва: АСТ: Астрель, 2014
2. И.А. Воротников. Занимательное черчение. Книга для учащихся средней школы. – М.:

Просвещение. 1990.

1. В.А. Гервер. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение,1991.
2. В. Н. Виноградов, Е. А. Василенко и др. Словарь-справочник по черчению: Книга для учащихся.– М.: Просвещение,1993.

**Инструменты, принадлежности и материалы для черчения**

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