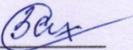


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 27 имени Э.А. Хиля»
города Смоленска

«Рассмотрено»	«Рассмотрено и принято»	«Утверждаю»
<p>Руководитель ШМО учителей эстетического цикла</p> <p> <u>С.В. Захаренкова</u></p> <p>Протокол № <u>1</u> от 29 августа 2024 г.</p>	<p>Педагогическим советом МБОУ «СШ № 27 им. Э.А. Хиля»</p> <p>Протокол № <u>1</u> от 30 августа 2024 г.</p>	<p>Директор МБОУ «СШ № 27 им. Э.А. Хиля»</p> <p> <u>Е.Н. Лобанова</u></p> <p> Приказ № 247-ОД от 30 августа 2024 г.</p> <p>М.П.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Черчение»

для обучающихся 8 классов

2024/2025 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе авторской программы доктора педагогических наук А. Д. Ботвинникова, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации.

Авторской программе соответствует учебник: /Черчение 7-8 класс/-рекомендовано Министерством образования и науки РФ.

Программа рассчитана на 35 часов.

Основной нормативной базой при составлении рабочей программы учителя являются следующие документы:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- «Требования к структуре основной образовательной программы основного общего образования ФГОС основного общего образования»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г.

№ 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями и дополнениями;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 6.10.2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» с изменениями и дополнениями;

- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (учитывается при составлении рабочих программ в 8 – 11 классах МБОУ «СШ №27 им. Э.А. Хилия».

Условия реализации программы

Данная программа реализуется в 8 а, б; в; г классах МБОУ «СШ № 27 им. Э.А.Хилия» города Смоленска. Для реализации программы используются педагогические технологии уровневой дифференциации обучения, технологии на основе личностной ориентации, которые подбираются для каждого конкретного класса, урока, а также следующие методы и формы обучения и контроля:

Формы работы: беседа, рассказ, лекция, дидактическая игра, диспут, дифференцированные задания, взаимопроверка, практическая работа, самостоятельная, фронтальная, индивидуальная, групповая, парная работа.

Методы работы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, эвристический, исследовательский, программированный, решение проблемно-поисковых задач.

Методы контроля усвоения материала:

Фронтальная устная проверка, индивидуальный устный опрос, письменный контроль (контрольные и практические работы, письменный зачет, тесты.)

Контрольные работы направлены на проверку уровня базовой подготовки учащихся, а также на дифференцированную проверку владения формально-оперативным математическим аппаратом, способность к интеграции знаний по основным темам курса.

Всего графических работ 11 ч. Материалы контроля представлены в приложении.

Учебный процесс осуществляется в классно-урочной форме в виде комбинированных, контрольно-проверочных и др. типов уроков.

Общая характеристика учебного предмета

В процессе изучения черчения учащиеся продолжают овладевать элементами научного знания и учебной деятельностью, лежащими в основе формирования познавательной, коммуникативной, этической, эстетической и графической культуры. В изучении предмета «Черчение» ведущую роль играет познавательная деятельность, в основе которой лежат практические учебные действия.

Графическая подготовка является частью технологической и информационной подготовки и рассматривается в контексте подготовки к труду в различных областях деятельности (промышленности, строительстве, сфере обслуживания и др.) эта подготовка предполагает формирование прикладных знаний, умений и навыков в области современных средств создания и проектирования графических объектов. Курс черчения направлен на формирование у учащихся целостной системы графической грамотности, графической культуры, на развитие пространственного, логического и абстрактного мышления учащихся, творческого потенциала личности. У учащихся при этом развиваются высшие формы мыслительной деятельности – теоретическое, формальное, рефлексивное, способность к абстрактному образному мышлению; умение оперировать графическими изображениями объёмных фигур на плоскости.

Оптимальным способом развития указанных познавательных потребностей является представление содержания обучения в виде системы теоретических понятий, решения графических задач и задач на развитие пространственного воображения.

Место предмета в учебном плане

Содержание обучения черчению рассчитано на 35 часов. Для эффективности организации учебно – воспитательного процесса необходимо добиваться оптимального сочетания классических и нетрадиционных методов и приёмов обучения, выбираемых с учётом развития пространственных представлений, способностей к аналитико - синтетической деятельности и других индивидуально – психологических особенностей школьников.

Результаты деятельности в обучении черчению должны быть направлены на достижение обучающимися **личностных достижений**:

- сформированность целостного мировоззрения, соответствующая современному уровню развития науки и социальной практики, потребности в самообразовании и самовоспитании;
- готовность к принятию самостоятельных решений, построению и реализации жизненных планов, осознанному выбору профессии;
- развитость пространственного воображения, аккуратности и точности действий глазомера, мелкой мускулатуры рук;
- умении представлять выполненную работу в соответствии с требованиями к её оформлению, в том числе с использованием средств информационных технологий;
- умении применять измерительные инструменты и выполнять измерения;
- понимании значения стандартизации как основы настоящего и будущего развития науки, техники, производства, строительства, транспорта, здравоохранения и других сферах деятельности.

Основные задачи курса. Изменения, происходящие в обществе, влияют на графическую подготовку школьников, что вызывает необходимость переосмысливания целей, задач, содержания, а также форм и методов обучения черчению.

Обновление содержания дисциплины предполагает некоторое расширение предметной области, рассмотрение её с точки зрения основ графического отображения информации, получаемой в процессе изучения трёхмерных объектов, созданных человеком. В связи с этим «Черчение» понимается как учебная дисциплина, изучающая графический язык общечеловеческого общения, основанный на системе методов и способов графического отображения, передачи и хранения

геометрической, технической и другой информации об объектах, и правила выполнения, чтения некоторых видов графической документации.

Целью обучения черчению является приобщение школьников к графической культуре – совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации. Цель обучения черчению конкретизируется в основных задачах:

- изучение графического языка общения, передачи и хранения информации о предметном мире с помощью различных методов, способов отображения её на плоскости и правил считывания;
- освоение правил и приёмов выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- развитие логического и пространственного мышления, статических, динамических пространственных представлений;
- развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразовывать форму предметов, изменять их положение и ориентацию в пространстве.

Содержание курса составляют:

когнитивный компонент, раскрывающий основные понятия, относящиеся к области изучения форм и геометрических способов формирования предметов, методов и способов графического отображения информации о трёхмерных объектах, а также правил чтения и выполнения графических изображений;

деятельностный компонент, в котором представлены умения, формируемые в процессе обучения черчению;

творческий компонент, обеспечивающий развитие логического и пространственного мышления, пространственных представлений, творческих способностей, а также приобретение некоторого опыта в решении задач с элементами преобразования и конструирования формы предметов;

эмоционально-чувственный компонент, направленный на создание положительной мотивации к изучению курса черчения, активизации познавательного интереса школьников.

Изучение черчения на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

**научить* школьников читать и выполнять чертежи деталей;

**сформировать* у учащихся знания о прямоугольном проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций и приёмах выполнения технических рисунков;

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

**обучить* в процессе чтения чертежей воссоздать образы предметов, анализировать их форму и конструкцию;

**развивать* все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью учеников;

**обучить* самостоятельно пользоваться учебными и справочными материалами;

**привить* учащимся культуру графического труда.

Программа курса направлена на формирование и развитие графической культуры учащихся, их мышления и творческих качеств.

Реализация этой концепции требует учёта следующих идей:

- основой курса является усвоение всех этапов знаний: понимание, запоминание, применение и решение творческих задач;
- целенаправленно развивается техническое, логическое, абстрактное и образное мышление;
- обучение черчению базируется на принципах политехнизма и связи с жизнью;

-при обучении необходимо учитывать индивидуальные особенности учащихся, стараясь постоянно совершенствовать уровень их развития.

Инструменты, принадлежности и материалы для черчения

Готовальня школьная, угольники с углами 90, 30, 60 ; транспортир; карандаши «2М» и ТМ; мягкий ластик; бумага; тетрадь в клетку; инструмент для заточки карандаша.

Учебные таблицы и карточки- задания

Макарова М. Н. Таблицы по черчению, 7-8 класс : Пособие для учителей.-М.: Просвещение, 1987.

Василенко Е. А. Жукова Е. Т. Карточки- задания по черчению для 7-8 класс: Пособие для учителя.-М.: Просвещение,1992.

Дополнительная литература для учителя

Ботвинникова А. Д., Виноградов В. Н., Вышнепольский И. С. Черчение: Учеб. Для 7-8 кл. -5-е изд., -дораб.-М.: Просвещение,2005.

Ботвинников А. Д., Вышнепольский И. С. Черчение в школе: Пособие для учителей.-М.: Просвещение, 1998.

Владимиров Я. В. Черчение: учеб. пособие \ Я.В. Владимиров, И.А. Ройтман.-М.: Владос, 2002.

Ерохина Г.Г. Поурочные разработки по черчению.-М.: «ВАКО», 2011.

Карточки-задания по черчению: в 2 частях \ В.В.Степакова, Л.Н. Анисимова, Р.М. Миначева и др.); под ред. В.В.Степаковой.-М.: Просвещение, 2005.

Словарь-справочник по черчению: Кн. для учащихся/ В. Н. Виноградов, Е. А. Василенко.-М.: Просвещение,1993.

Содержание программы

Программа уделяет равное внимание чтению и выполнению чертежей. При проведении и оценке первых графических работ уделяется внимание качеству их выполнения. Обучение ортогональному проецированию лучше проводить последовательно на одну, две и три плоскости проекций с целью равномерного нарастания трудностей.

В основу графических работ положены задачи применения знаний и готовности к решению задач более высокого уровня.

Роль графического языка в передаче информации о предметном мире

Графический язык и его место в передаче информации о предметном мире. Развитие графического как средства общечеловеческого общения. Типы графических изображений: рисунки, наглядные изображения, чертежи, развёртки, схемы – и их особенности в передаче информации. Носители графической информации: точки, линии, контуры, условные знаки, цифры, буквы, тексты. Чертёжный шрифт (прописные и строчные буквы). Графические материалы, инструменты и принадлежности, необходимые для работы. Рациональные приёмы работы чертёжными инструментами.

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории развития чертежей. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая, штриховая, сплошная тонкая, штрихпунктирная. Форматы, рамка и основная надпись. Некоторые сведения о нанесении размеров. Применение и обозначение масштаба.

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

Графические работы. №1 «Линии чертежа».

№2 «Чертёж плоской детали».

Геометрические построения

Ортогональное проецирование на одну плоскость проекций. Деление отрезка, угла, окружности на равные части. Построение правильных многоугольников.

Сопряжение двух прямых (на примере острого, тупого и прямого углов), прямой и окружности, двух окружностей. Чертежи плоских деталей, содержащих сопряжения, вырезы и отверстия различной конфигурации.

Графическое отображение и чтение геометрической информации о предмете

Проецирование как метод графического отображения формы предмета. Центральное или перспективное проецирование. Параллельное (косоугольное, ортогональное) проецирование. Понятие о проекциях. Сравнительный анализ проекционных изображений (перспективных, ортогональных, аксонометрических).

Выполнение изображений предметов на одну плоскость проекций. Чертежи плоских деталей, содержащих сопряжения, вырезы и отверстия различной конфигурации.

Параллельное прямоугольное проецирование на одну (фронтальную) плоскость проекций, её положение в пространстве, обозначение. Понятия: «фронтальная проекция», «вид спереди», «главный вид». Построение чертежа по алгоритму.

Понятие о предмете и его форме. Информация о предмете. Разнообразие геометрических форм (простые, составные). Форма простых геометрических тел: состав, размеры и т. д. анализ геометрической формы предмета с натуры, по графическим изображениям.

Проецирование на две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекции простых геометрических тел и моделей. Алгоритм построения комплексного чертежа, нанесения размеров, обводки.

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.

Операции с трехмерными объектами и отображение их на проекционном чертеже.

Моделирование формы предмета по заданным условиям и изображение модели на плоских проекциях.

Аксонометрические проекции. Изометрическая проекция. Способы построения аксонометрических проекций некоторых простых тел и деталей. Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Чтение аксонометрических проекций. Направление осей, нанесение размеров. Эллипс как проекция окружности. Построение овала.

Технический рисунок. Приёмы выполнения технического рисунка.

Графические работы. №3. «Чертёж детали в системе двух плоскостей проекций».

№4. «Выполнение комплексного чертежа».

№5. «Чертёж детали с использованием сопряжений».

№6. «Эскиз и технический рисунок детали».

Чтение и выполнение чертежей деталей

Развёртывание как метод графического отображения формы поверхности (оболочки) предмета. Развёртки некоторых простых геометрических тел. Области применения развёрток. Чтение развёрток. Конструирование несложных деталей из листового материала.

Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Чертежи группы геометрических тел. Нахождение на чертежах вершин, рёбер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета. Нанесение размеров на чертежах с учётом формы предметов. Использование знака квадрата. Чтение чертежей.

Графические работы. №7. « Построение необходимого числа проекций предмета».

№8. «Чтение чертежа».

№9. «Построение проекционного чертежа детали ».

Сечения и разрезы

Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графические обозначения материалов на сечениях.

Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы. Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов.

Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения.

Графические работы. №9 « Чертёж детали с выполнением сечений».

№10 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».

№11 «Построение проекционного чертежа детали ».

Обобщение знаний (1ч)

Основные требования к знаниям и умениям учащихся

Учащиеся должны иметь представления:

О форме предметов и геометрических тел, их составе, структуре, размерах формы, положении и ориентации предметов в пространстве.

Учащиеся должны знать:

---методы графического отображения геометрической информации (метод центрального и параллельного проецирования);

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

-- иметь понятие о способах построения проекций;

--- изученные правила выполнения чертежей и приёмы построения основных сопряжений.

--- изометрическую проекцию и технический рисунок;

--- условные изображения и обозначения резьбы.

Учащиеся должны уметь:

- правильно пользоваться чертёжными инструментами;
- выполнять геометрические построения (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения);
- наблюдать и анализировать форму предметов (с натуры и по графическим изображениям), выполнять технический рисунок;
- выполнять чертежи предметов простой формы, выбирая количество изображений (видов), в соответствии с ГОСТами ЕСКД;
- читать чертежи несложных предметов;
- детализировать чертежи сборочной единицы, состоящие из 5-6 несложных деталей, выполняя эскиз (чертёж) одной из них;
- применять графические знания в новой ситуации;
- осуществлять преобразование простой геометрической формы детали с последующим выполнением чертежа видоизменённой детали.

Иметь понятие:

- о стандартах линий и оформлении чертежа;
- о прямоугольной проекции;
- о расположении видов на чертеже;
- о нанесении размеров;
- об изображениях соединений деталей.

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности

Оценка работы учащихся

За графические работы учащихся оценки выставляются в пяти бальной системе. За графические работы рекомендуется выставление двух оценок, дифференцированно отражающих правильность выполнения и качество графического оформления чертежа.

Нормы оценок

Устный ответ

Отметка «5» ставится, если ученик:

- полностью овладел программным материалом, ясно представляет форму предметов по их изображениям, твёрдо знает изученные правила и условности изображений;
- даёт чёткий и правильный ответ, выявляющий осознанное понимание учебного материала и характеризующий прочные знания, изложенные в логической последовательности с использованием в курсе черчения терминологии;
- ошибок не делает, но допускает неточности и оговорки при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию учителя;

Отметка «4»

- полностью овладел программным материалом, но при чтении чертежей испытывает небольшие затруднения из-за недостаточности развитого пространственного мышления;
- правила изображения и условия обозначения знает;
- даёт правильный ответ в определённой логической последовательности;

-при чтении чертежей допускает некоторую неполноту ответа и ошибки второстепенного характера, исправляет которые с помощью учителя;

Отметка «3»

-основной программный материал знает нетвёрдо, но большинство изученных условностей и обозначений усвоил;

-ответ даёт неполный, несвязный, но выявляющий общее понимание вопроса;

-чертежи читает несвязно, требует постоянной помощи учителя и частичного применения средств наглядности;

Отметка «2»

-обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

-ответы строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью учителя.

Графические и практические работы

Отметка «5» ставится, если ученик:

-вполне самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические и практические работы и аккуратно ведёт рабочую тетрадь;

-чертежи читает свободно;

-при необходимости умело пользуется справочным материалом;

-ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и опiski;

Отметка «4»

-чертежи выполняет и читает самостоятельно, но с большими затруднениями и сравнительно аккуратно ведёт рабочую тетрадь;

-справочным материалом пользуется, но ориентируется в них с трудом;

-при выполнении чертежей и практических работ допускает ошибки второстепенного характера, которые исправляет своевременно;

Отметка «3»

-чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила их оформления соблюдает, Обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет, но несвоевременно. Рабочую тетрадь ведёт небрежно;

-в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет по указанию и с помощью учителя;

Отметка «2»

-не выполняет обязательные графические и практические работы, не ведёт рабочую тетрадь;

-чертежи читает и выполняет с помощью учителя и систематически допускает существенные ошибки.

Содержание курса черчения 8 класс (34 часа; 1ч. в неделю)

Тема	Кол-во часов	Граф. работы
Роль графического языка в передаче информации о предметном мире	3	1
Геометрические тела, предметы окружающего мира и геометрическая информация о них	6	3
Графическое отображение и чтение геометрической информации о предмете	23	1
Сечения и разрезы	5	2
Обобщение знаний	1	

Календарно-тематическое планирование

Учебник «Черчение» А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский.

8 класс -А, Б, В, Г (1 час в неделю, всего 34 часа)

№ п/п	Дата проведения	Тема урока	Кол – во часов	Тип урока	Примечание
1	05.09	Учебный предмет "Черчение". Виды графических изображений. Чертежные инструменты, материалы и принадлежности. Организация рабочего места.	1	Урок открытия новых знаний	
2	12.09	Правила оформления чертежей. Понятие о стандартах ЕСКД. Форматы. Основная надпись чертежа. Линии чертежа.	1	Комбинированный	
3	19.09	Чертежный стандартный шрифт. Буквы, цифры и знаки на чертежах.	1	Комбинированный	
4	26.09	Графическая работа №1 "Линии чертежа".	1		
5	03.10	Плоские детали. Алгоритм построения и оформления чертежа. Графическая работа №2 "Чертеж плоской детали"	1	Комбинированный	
6	10.10	Размеры на чертежах. Масштабы. Продолжение графической работы №2.	1	Комбинированный	
7	17.10	Деление окружности на равные части.	1	Комбинированный	

8	24.10	Сопряжения двух прямых, прямой и окружности и двух окружностей. Графическая работа №3 "Чертеж плоской детали, содержащей сопряжения".	1	Комбинированный	
9	07.11	Понятие о проецировании. Прямоугольное проецирование. Выбор главного вида. Алгоритм построения главного вида: фронтальной плоскости проекции.	1	Комбинированный	
10	14.11	Проецирование на две взаимно перпендикулярные плоскости проекции. Алгоритм построения горизонтальной плоскости проекции; линии проекционной связи.	1	Комбинированный	
11	21.11	Графическая работа №4 "Чертеж детали в системе двух плоскостей".	1	Урок комплексного применения знаний и умений	
12	28.11	Выполнение комплексного чертежа. Графическая работа №5 «Проекционный чертеж детали в системе трех плоскостей»	1	Урок комплексного применения знаний и умений	
13	05.12	Определение необходимого и достаточного числа видов. Понятие о местных видах.	1	Комбинированный	
14	12.12	АксонOMETрические проекции плоских и объемных фигур. Построение овала.	1	Комбинированный	
15	19.12	Понятие о техническом рисунке. Технический рисунок и аксонометрические проекции предметов.	1	Комбинированный	
16	26.12	Графическая работа №6 «Выполнение технического рисунка».	1	Урок комплексного применения знаний и умений	
17	10.01	Геометрические тела. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела (призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шары).	1	Комбинированный	
18	17.01	Группа геометрических тел.	1	Комбинированный	
19	24.01	Развертывание поверхностей некоторых тел.	1	Комбинированный	
20	31.01	Графическая работа №7	1	Урок	

		«Чертеж детали, форма которой преобразована»		комплексного применения знаний и умений	
21	06.02	Порядок построения изображений на чертежах.	1	Комбинированный	
22	13.02	Нанесение на чертеже размеров с учетом формы предметов.	1	Комбинированный	
23	20.02	Чтение чертежей.	1	Комбинированный	
24	27.02	Графическая работа №8 «Чертеж предмета в трех видах»	1	Урок комплексного применения знаний и умений	
25	06.03	Сечения. Наложённые и вынесенные сечения.	1	Комбинированный	
26	13.03	Графическое изображение материалов на чертежах.	1	Комбинированный	
27	20.03	Графическая работа №9 «Чертеж детали с выполнением сечений».	1	Урок комплексного применения знаний и умений	
28	03.04	Фронтальный разрез.	1	Комбинированный	
29	10.04	Профильный и горизонтальный разрез.	1	Комбинированный	
30	17.04	Соединение вида и разреза.	1	Комбинированный	
31	24.04	Графическая работа №10 «Чертеж детали с применением разрезов»	1	Урок комплексного применения знаний и умений	
32	08.05	Контрольная работа в рамках промежуточной аттестации.	1	Урок контроля знаний и умений	
33	15.05	Выполнение эскиза детали.	1	Комбинированный	
34	22.05	Обобщение знаний.	1	Урок коррекции знаний и умений	