

ГКОУ ВО «Омофоровская специальная (коррекционная)
общеобразовательная школа-интернат»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

 Л.К.Кравченко

УТВЕРЖДАЮ

Директор

 Павлова Н.В.
Для документов

Приказ № 173 от 29.08.24г.



Рабочая программа
по курсу внеурочной деятельности
«Основы черчения»
для обучающихся 6 класса
на 2024-2025 учебный год

Разработал
учитель высшей
квалификационной категории
Корнев Александр Владимирович

Пояснительная записка

Черчение в коррекционной школе помогает учащимся лучше усваивать и выполнять задания по программному материалу на уроках математики, рисования, профессионально-трудового обучения, содействует коррекции недостатков умственного развития детей и способствует развитию у них пространственного мышления. Практические навыки, полученные учащимися на уроках труда в школьных мастерских и уроках черчения, выражаются в использовании общих приёмов работы, таких как чтение чертежей, изготовление и контроль по ним изделий, использование измерительных инструментов в процессе выполнения эскизов и чертежей.

Курс «Основы черчения» в коррекционной школе рассчитан на один год обучения, факультативно и носит общеобразовательный характер. Основная **цель** уроков черчения в коррекционной школе заключается в развитии графической культуры учащихся, закреплении навыков работы с измерительными инструментами, формирования у них умения читать графические изображения предметов, выполнять несложные эскизы и чертежи с использованием условных изображений.

Содержание, организация и методы преподавания черчения должны создавать, определять и осуществлять тесную связь обучения с жизнью. Знания, умения и навыки начального курса черчения необходимо дать учащимся коррекционной школы на их уровне восприятия и усвоения и в той мере, в какой они могут быть использованы учащимися в дальнейшем, особенно при продолжении обучения в профессиональных училищах и профессиональной трудовой деятельности.

Изучение программного материала по черчению в коррекционной школе планируется с учетом дифференцированного подхода к учащимся, умственных, физических возможностей и индивидуальных особенностей каждого из них, а также уровня их подготовленности на уроках математики, изобразительного искусства и других предметов. Чёткая организация межпредметных связей, математика – черчение – трудовое обучение, даст возможность эффективно развивать интеллектуальные возможности учащихся.

Последовательность обучения черчению осуществляется по принципу постепенного усложнения объектов и повышения требований к качеству выполняемых работ. В пределах темы учитель сам определяет дозировку времени на выполнение графических работ, придерживаясь необходимого минимума практических заданий программы. В отдельных случаях возможна замена указанных в минимуме заданий другими, равнозначными по

содержанию. Виды работ на изображение геометрического орнамента также могут варьироваться учителем по своему усмотрению.

При планировании уроков черчения необходимо предусматривать различные методы изучения материала. Словесные методы – это устное изложение учителем учебного материала в форме лекции-беседы или объяснение, сопровождающее пояснения на классной доске, а также самостоятельную работу учащихся с учебным пособием. Наглядные методы – это демонстрация по ходу урока учебно-наглядных пособий в виде плакатов, учебных таблиц, моделей, натуральных объектов, видеофильмов. Практические методы состоят в чтении и самостоятельном выполнении учащимися эскизов и чертежей, различных графических упражнений, способствующих прочному закреплению полученных знаний и выработке практических навыков. Учащиеся должны выполнить упражнения и практические работы обязательного минимума, предусмотренные программой. Метод моделирования плоских геометрических фигур и моделей объёмных тел из пластилина, проволоки, картона и других материалов способствует развитию пространственного представления у школьников.

Все графические упражнения и практические работы выполняются учащимися карандашом. Упражнения выполняются в рабочей тетради в клетку, а чертежи - на формате чертёжной бумаги А4 (297X210) с применением чертёжных инструментов и принадлежностей. Оформление чертежей – рамка и основная надпись даётся в упрощённом виде с округлением размеров формата на 10 мм, а основная надпись 140X30 мм. Заполнять основную надпись на чертежах можно как прописными, так и строчными буквами.

На уроках черчения необходимо сразу, с начала учебного года, приучать детей к чёткой и правильной организации. Заранее подготовить к работе карандаш, циркуль и другие чертежные принадлежности. Правильно располагать чертёжные инструменты и принадлежности на рабочем столе. Бережно обращаться в работе с инструментами и принадлежностями, сохранять их в исправном состоянии. Соблюдать правильную посадку во время работы. Следить за правильным положением рук, карандаша и чертёжных инструментов во время работы, не поворачивать лист бумаги, не нажимать сильно на карандаш при построении чертежа.

Программа обучения по курсу «Основы черчения» рассчитана на один год обучения, 34 учебных часа. Программа по черчению составлена с учётом программы по труду и, в совокупности с ней, является средством развития мышления школьников, отработки определённых понятий, умений и навыков. Программа содержит 7 основных разделов черчения:

1. Линии чертежа. Геометрические построения.
2. Изображение чертежа плоских предметов.
3. Правила оформления чертежа
4. Понятие о масштабах.
5. Изображение геометрического орнамента.

6. Эскиз.

7. Выполнение и чтение чертежей

Практические работы на изображение орнамента могут варьироваться учителем по своему усмотрению. Данный вид работ требует сообразительности в подборе фигур, цветового решения во время раскрашивания, способствует коррекции умственных недостатков детей, даёт возможность проверить индивидуальные способности учащихся. Раскрашивание производится карандашами или фломастерами.

В процессе изучения каждой темы программы предусматривается выполнение конкретных заданий для самостоятельной работы с использованием моделей технических деталей, изделий, изготовленных учащимися на уроках трудового обучения, и индивидуальных карточек, содержащих несколько вариантов заданий.

Для успешного усвоения учениками программы черчения необходимо широко использовать различные учебные наглядные пособия и дидактические материалы: таблицы с чертежами и эскизами, модели и детали изделий, индивидуальные карточки-задания и т.п.

Программа ставит следующие цели и задачи:

- закреплять навыки работы с измерительными инструментами, формируя понятия миллиметр, сантиметр, метр;
- учить рациональным приёмам работы с чертежными инструментами и принадлежностями;
- ознакомить учащихся с основными правилами выполнения чертежей, условными обозначениями, со значением чертежей ;
- воспитывать графическую культуру выполнения чертёжных работ;
- дать учащимся понятия о способах изображения предметов (рисунок, чертёж, эскиз)
- учить снимать размеры с плоских предметов несложной формы, выполнять их эскизы, чертежи и правильно наносить размеры;
- учить работе с масштабами;
- способствовать применению на занятиях по труду, математике и другим дисциплинам знаний и умений, полученных на уроках черчения.

Программа составлена на основе примерной программы под ред. Т.С. Залялова «Программы специальных общеобразовательных школ для умственно отсталых детей (вспомогательная школа) 5-9 классы, сборник 1», Москва «Просвещение», 1990г. и адаптирована для учащихся с ОВЗ специальных (коррекционных) общеобразовательных школ VIII вида.

Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

Формы организации образовательного процесса: дифференцированные, коллективные, групповые занятия

Технология обучения: вводный урок, урок изучения нового материала, комбинированный урок, обобщающий урок, урок закрепления знаний, умений, навыков.

Виды и формы контроля:

текущий контроль, фронтальный опрос, дифференцированный контроль, практическая работа, графическая работа.

Учащиеся должны:

- уметь оформлять чертежи, выполняя рамку и основную надпись;
- иметь понятие о масштабах и уметь пользоваться масштабами увеличения и уменьшения в практической деятельности;
- знать рациональные приемы пользования чертежными инструментами и принадлежностями;
- иметь понятие о способах изображений предмета;
- иметь понятие о построении плоских геометрических фигур;
- уметь снимать размеры и вычерчивать несложные технические детали прямоугольной и круглой формы, имеющие небольшую толщину, по чертежам и с натуры;
- знать правила выполнения чертежей и эскизов деталей прямоугольной формы;
- уметь читать чертеж и эскизы несложных деталей;
- применять полученные знания в практической деятельности.

Перечень инструментов, принадлежностей и материалов для уроков черчения.

- Доска чертёжная ученическая, для формата А4.
- Циркуль чертёжный.
- Измеритель чертёжный.
- Линейка с делениями, длиной 400 мм.
- Чертёжный угольник с углами 90°, 45°, 45°.
- Чертёжный угольник с углами 90°, 30°, 60°.
- Транспортир чертёжный.
- Трафареты и лекала чертёжные.
- Карандаши чертёжные Т, МТ, М, 2М.
- Резинка для карандаша, мягкая.
- Бумага чертёжная.
- Бумага в клетку 5 мм (или масштабная бумага).
- Кнопки.
- Инструмент для заточки карандаша.

**Тематическое поурочное планирование по черчению.
6 класс
1 час в неделю (34 часа)**

Г. Г. Виноградова. Дидактический материал по черчению для 5-6 и 7-9 классов вспомогательной школы: Пособие для учителя. – М. : Просвещение, 1988.

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1	Вводное занятие. Цели и задачи курса	1
2	Основные чертёжные инструменты и принадлежности	2
3	Правила оформления чертежа. 1. Вычерчивание рамки и основной надписи. 2. Написание букв чертёжного шрифта 3. Выполнение основной надписи чертёжным шрифтом по образцу	4
4	Линии чертежа. Геометрические построения	4
5	Изображение чертежа плоских предметов	5
6	Понятие о масштабах	4
7	Изображение геометрического орнамента	4
8	Эскиз	3
9	Выполнение и чтение чертежей	6
10	Контрольная работа	1

1. Вводное занятие. Цели и задачи курса

Ознакомление со способами изображения – рисунками и чертежами. Значение черчения в практической деятельности человека. Краткие сведения об истории развития чертежа.

Цели и задачи изучения черчения в коррекционной школе. Демонстрация чертежей и изделий, выполненных учащимися школы. Связь черчения с общеобразовательными предметами, трудовой и профессиональной подготовкой.

Правила ведения тетради по черчению для выполнения эскизов, практических заданий и записей.

Практическая работа.

Подписать тетради по черчению. Записать, какие чертёжные инструменты и принадлежности необходимо иметь для работы на уроках черчения.

2. Основные чертёжные инструменты и принадлежности.

Теоретические сведения. Инструменты, принадлежности и материалы, необходимые для занятий. Их назначение. Карандаши (2М, М, ТМ, Т, 2Т), выбор их по твёрдости графита. Резинка (ластик).

Линейка с делениями (300 – 400 мм). Чертёжные угольники с углами 45°, 45°, 90° и 30°, 60°, 90°, их назначение для проведения перпендикулярных и наклонных линий.

Циркуль, его устройство и назначение. Правила безопасной работы циркулем.

Бумага для черчения и рисования. Качество бумаги.

Правила организации рабочего места чертёжника.

Приёмы работы. Правильная посадка во время работы с чертежами. Расположение чертёжных инструментов и принадлежностей на рабочем столе. Правила и рациональные приёмы работы чертёжными инструментами.

Практическая работа.

Заточка карандашей. Расположения чертёжных инструментов на рабочем столе. Порядок подготовки к чертёжным работам.

3. Правила оформления чертежей.

Формат. Рамка и основная надпись чертежа. Чертёжный шрифт. Буквы. Заполнение основной надписи чертежа.

Практические работы и упражнения.

4. Вычерчивание рамки и основной надписи.
5. Написание букв чертёжного шрифта
6. Выполнение основной надписи чертёжным шрифтом по образцу

4. Линии чертежа. Геометрические построения.

Теоретические сведения. Линии чертежа: сплошная толстая – линия видимого контура, основная; сплошная тонкая – размерные и выносные линии, линии предварительного построения чертежа; штриховая – линия невидимого контура; штрихпунктирная – осевая линия.

Миллиметр – основная единица измерения размеров на чертежах. Обозначение радиуса - R и диаметра - Ø на чертежах. Свойства геометрических фигур: треугольник, прямоугольник, квадрат, ромб, окружность. Дуга – часть окружности. Разница между окружностью и кругом. Осевые линии.

Приёмы работы. Проведение отрезков произвольных размеров с помощью линейки через две точки. Проведение параллельных прямых с помощью линейки и чертёжного угольника, приложенного к линейке. Измерение расстояния с помощью линейки по прямой линии. Измерение циркулем одинаковых отрезков. Правильное положение пальцев рук при работе циркулем. Выполнение чертежей плоских геометрических фигур с помощью линейки и чертёжного угольника. Проведение дуги и окружности с помощью циркуля.

Практические работы и упражнения.

1. Проведение прямых линий с помощью линейки через две заданные точки. Обводка линий.
2. Проведение параллельных прямых линий: горизонтальных, вертикальных и под наклоном в 45° , 30° , 60° при помощи линейки и чертёжного угольника (по чертежу на доске).
3. Измерение длины отрезков в миллиметрах по линейке. Проведение отрезков заданной длины.
4. Построение квадрата, прямоугольника по заданным размерам (по чертежу на доске).
5. Построение прямоугольного треугольника по заданным размерам.
6. Построение окружности и осевых линий. Изображение в тетрадах знаков R и Ø.

5. Изображение чертежа плоских предметов.

Теоретические сведения. Виды углов (прямой, тупой, острый) и типы треугольников, в зависимости от угла и стороны.

Правила оформления чертежа. Рамка и основная надпись чертежа. Назначение рамки и основной надписи. Заполнение основной надписи чертежа. Ознакомление с чертёжным шрифтом.

Снятие размеров с плоских деталей несложной формы. Правила нанесения размеров на чертеже. Понятие о разметке плоской детали.

Приёмы работы. Выполнение чертежей фигур и деталей прямоугольной формы (различных шаблонов и прокладок с отверстиями и без них) по заданным размерам путём измерения по двум взаимно перпендикулярным направлениям. Предварительное построение чертежей тонкими линиями.

Обводка контура сплошной толстой – основной линией. Применение карандашей разной степени твёрдости.

Выполнение рамки с помощью линейки и чертёжного угольника, заполнение основной надписи. Чтение размеров на чертежах плоских деталей. Самостоятельное снятие размеров с плоских деталей прямоугольной формы с прямоугольными и круглыми отверстиями. Некоторые сведения о правилах нанесения размеров на чертежах плоских деталей прямоугольной и круглой формы (выносная и размерная линии, стрелка, указание толщины детали надписью, цифры и знаки).

Практические работы и упражнения.

1. Чтение размеров на чертежах плоской детали.
2. Снятие размеров плоских деталей с прямоугольными или круглыми отверстиями.
3. Нанесение размеров на чертёж плоской детали прямоугольной или круглой формы.
4. Вычерчивание квадрата, прямоугольника, прямоугольного и равнобедренного треугольника по чертежу или модели из картона.
5. Вычерчивание треугольников в зависимости от угла и стороны (по чертежам).
6. Выполнение чертежа плоской детали прямоугольной формы с нанесением размеров (по индивидуальным карточкам).

6. Понятие о масштабах.

Теоретические сведения. Значение масштабов в техническом черчении. Масштабы увеличения и уменьшения. Условные обозначения масштабов на чертеже. Практическое применение, выполненных в определённом масштабе чертежей, на производстве.

Приёмы работы. Демонстрация чертежей плоской технической детали, выполненных в масштабе 1X1, 1X2, 2X1. Выполнение данных чертежей в указанных масштабах.

Практические работы и упражнения.

1. Уменьшение (увеличение) отрезков прямой в два, три, четыре раза по заданным размерам одного отрезка.
2. Уменьшение чертежа плоской геометрической фигуры прямоугольной формы в два раза.
3. Увеличение чертежа плоской геометрической фигуры прямоугольной формы в два раза.

7. Изображение геометрического орнамента.

Теоретические сведения. Геометрический орнамент. Применение и способы изображения геометрического орнамента. Виды и элементы геометрического орнамента.

Приёмы работы. Правила и последовательность построения рисунка геометрического орнамента с помощью чертёжных инструментов. Изображение геометрического орнамента в полосе, квадрате, прямоугольнике, окружности. Цветовая подача геометрического орнамента.

Практические работы и упражнения.

1. Разделить отрезок прямой линии на равные части.
2. Разделить прямую полосу на равные части.
3. Выполнить геометрический орнамент в квадрате, прямоугольнике (по образцам).
4. Выполнить геометрический орнамент в окружности с использованием цвета (по индивидуальным карточкам).

8. Эскиз.

Теоретические сведения. Определение эскизов. Назначение и применение эскизов в проектировании изделий и сооружений. Отличие эскиза от чертежа. Оформление эскиза. Подготовка к выполнению, последовательность выполнения эскиза.

Измерительные инструменты для снятия размеров деталей при выполнении эскизов с натуры: штангенциркуль, кронциркуль, линейка.

Последовательность выполнения эскизов различных деталей с натуры.

Приёмы работы. Подготовка листов бумаги в клетку по размеру формата А4. Оформление листа рамкой и основной надписью. Выбор и подготовка карандашей для эскизирования. Приёмы выполнения эскизов. Использование штангенциркуля и кронциркуля в работе при снятии размеров с натуры. Рациональное расположение видов (проекций) на формате с учётом места для нанесения размеров.

Практические работы и упражнения.

1. Проведение линий от руки различной длины (горизонтальных, вертикальных, наклонных) на бумаге в клетку по заданным размерам.
2. Выполнение прямоугольника, треугольника, окружности от руки на бумаге в клетку по заданным размерам.
3. Выполнение эскиза детали несложной формы в двух видах с натуры и нанесение размеров (деталь по выбору учителя).

9. Выполнение и чтение чертежей.

Теоретические сведения. Обобщение и расширение сведений о геометрических телах. Знакомство с новыми геометрическими телами: призма, пирамида, цилиндр, конус, шар. Выполнение чертежей объёмных деталей, имеющих различные поверхности (многогранные, конические, сферические и их сочетания). Анализ графического состава изображений и определение необходимого и достаточного количества видов на чертежах. Анализ геометрической формы. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела.

Выполнение чертежей, эскизов и наглядных изображений (технических рисунков) одной и той же детали с использованием геометрических построений. Применение масштабов.

Чтение и выполнение несложных по форме чертежей деталей в масштабе по изучаемой в школе специальности «Столярное дело» для последующего изготовления по ним изделий в школьной мастерской.

Приёмы работы. Повторение пройденного материала по чертежам, эскизам, техническим рисункам учащихся в рабочих тетрадях по черчению. Обобщение сведений о выполнении чертежей, эскизов, наглядных изображений деталей комбинированной формы. Выполнение эскизов, наглядных изображений и чертежей геометрических тел, использование необходимых геометрических построений (в том числе сопряжений) в ходе выполнения чертежей. Образование шаровой, конической, цилиндрической поверхности путём вращения вокруг оси плоских геометрических фигур. Выполнение чертежей шара, конуса, цилиндра, призмы, пирамиды. Снятие размеров с различных технических деталей с помощью штангенциркуля, кронциркуля и линейки; выполнение эскизов и наглядных изображений. Построение недостающего вида по заданным проекциям.

Практические работы и упражнения.

1. Выполнение эскизов простейших фигур на бумаге в клетку (размеры произвольные).
2. Анализ геометрической формы предмета по чертежу и наглядного изображения (чертёж на доске; индивидуальные карточки).
3. Чтение чертежей: по вопросам учителя; по плану; самостоятельно. Анализ геометрической формы.
4. Чтение чертежей деталей и выполнение технических рисунков этих деталей (индивидуальные карточки).
5. Построение чертежа недостающего вида по двум заданным параметрам и наглядному изображению (чертёж на доске; индивидуальные карточки).

10 контрольная работа.

Оформление рамки и основной надписи. Выполнение чертежа плоской детали несложной формы в масштабе 2Х1 с нанесением размеров и условных обозначений (по индивидуальным карточкам; форма детали – по выбору учителя).

Литература

1. Программа по черчению для V–VIII классов вспомогательной школы. НИИД АПН СССР. М., 1976.
2. Программы специальных общеобразовательных школ для умственно отсталых детей (вспомогательная школа). Сборник 1. «ПРОСВЕЩЕНИЕ». М., 1990.

3. Г.Г.Виноградова. Дидактический материал по черчению для 5-6 и 7-8 классов вспомогательной школы. Пособие для учителей. «ПРОСВЕЩЕНИЕ». М., 1988.
4. И.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышнепольский. черчение. Учебник для 7-8 классов общеобразовательных учреждений. Астрель • АСТ. М., 2003.
5. И.А.Ройтман. Методика преподавания черчения. ВЛАДОС. М., 2002.