**Пояснительная записка**

Рабочая программа для реализации учебного предмета «Черчение». для обучающихся 6 «в» класса составлена на основе следующих нормативно – правовых документов или требований:

1. Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации № 273-ФЗ от 29 декабря 2022 г.

2. Федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) от 08.11.2022 N 955;

3. Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) от 24 ноября 2022 г. № 1026;

4. Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 N 28 (далее - СП 2.4.3648-20);

5. Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 (далее – СанПиН 1.2.3685-21).

6. Адаптированной основной общеобразовательной программы слабослышащих, позднооглохших обучающихся с умственной отсталостью V – IX, X – XII классов (вариант 1) ГОБОУ «АШИ № 4»;

7. Адаптированной основной общеобразовательной программы глухих обучающихся с умственной отсталостью V – IX, X – XII классов (вариант 1) ГОБОУ «АШИ № 4»;

8. Учебного плана ГОБОУ «АШИ № 4».

**Место курса в учебном плане.**

Программа рассчитана на 2023– 2024 учебный год.

На уроки отводится 34 ч (1 ч в неделю, 34 учебные недели).

**Используемый УМК:**

Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;

Ботвинников,А.Д. Черчение: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.Д. Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С. Вышнепольский.—4-е изд.,дораб. —М.:Астрель,2010. —221,[3]c.:ил.

Авторская программа по черчению Виноградов В.Н. Черчение : 7-8 класс : рабочая программа :/ В.Н. Виноградов, В.И. Вышнепольский. —М. : Дрофа; Астрель, 2017. — 259с.

Программа под ред. В.В.Воронковой «Программы специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида 5-9 классы, сборник 1», ГИЦ «Владос», Москва, 2000г

**Содержание работы, основные темы:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **6 класс** |  |  |
| № | тема | Графическая и практическая деятельность учащихся |  |
|  | *Основные чертежные инструменты и*  *принадлежности* |  |  |
| 1 | Введение в курс черчения. История возникновения чертежа | Ответы на вопросы |  |
| 2 | История возникновения карандаша. Заточка карандаша | Ответы на вопросы |  |
| 3 | Расположение чертежных инструментов и принадлежностей на парте. Техника безопасности. | Ответы на вопросы |  |
|  | *Прикладные геометрические построения* |  |  |
| 4 | Проведение прямых линий разной толщины | Отработка навыков проведения линий через две заданные точки с помощью линейки   уметь провести прямые самостоятельно    уметь провести прямые с помощью |  |
| 5 | Проведение параллельных прямых линий: горизонтальные, вертикальные, под углом в 45, 30, 60 градусов | Отработка навыков работы с помощью линейки и угольника  уметь провести параллельные линии самостоятельно  работа с помощью  Упр. |  |
| 6 | Определение длины заданных отрезков в миллиметрах по линейке | Отработка навыков определения длины отрезков в миллиметрах с помощью линейки и циркуля-измерителя  уметь определить длину отрезка по линейке, знать меры длины миллиметр, сантиметр, дециметр  работа с помощью, предварительная работа с учителем |  |
| 7 | Построение квадрата и прямоугольника по заданным размерам (по чертежу на доске) | Отработка навыков построения чертежей плоских фигур — квадрата, прямоугольника  по заданным размерам    знать геометрические фигуры — квадрат, прямоугольник, уметь построить  квадрат, прямоугольник  самостоятельно, с опорой на работу учителя на доске  работа с помощью |  |
| 8 | Построение прямоугольного треугольника по заданным размерам | Закрепление навыков работы чертежными инструментами при построении  плоских геометрических фигур  знать геометрические фигуры - треугольник, уметь построить  треугольник самостоятельно, с опорой на чертеж на доске  работа с помощью |  |
| 9 | Выполнение орнамента в квадрате, его раскрашивание | Закрепление навыков построения квадрата и проведения параллельных линий,  отработка умения делить отрезок на две равные части  самостоятельное выполнение задания, контроль учителя   предварительная работа с учителем, работа с помощью  Упр. |  |
| 10 | Самостоятельная работа ( по индивидуальным карточкам) | Проверка знаний и умений и навыков, полученных при изучении темы    самостоятельное выполнение задания, объяснение учителя     предварительная работа с учителем, работа с помощью |  |
|  | *Деление окружности на равные части и построение правильных многоугольников* |  |  |
| 11 | Построение окружности, проведение центровых и осевых линий | Привитие навыков работы с циркулем  знать определение окружности, радиуса, диаметра,  уметь построить окружность самостоятельно, провести линии  предварительная работа с учителем, работа с помощью | | |  |
| 12 | Вычерчивание окружностей разных диаметров по заданным размерам | Отработка навыков работы с циркулем  знать определение окружности, уметь построить окружность  самостоятельно  работа с помощью | | |  |
| 13 | Построение окружности и полуокружности | Закрепление знаний об окружности     знать определение окружности, уметь построить окружность,  полуокружность самостоятельно  предварительная работа с учителем, работа с помощью | | |  |
| 14 | Деление окружности на 4, 8 равных частей. Построение правильных четырехугольников и восьмиугольников в круге | Работа выполняется в тетрадях одновременно с учителем,  выполняющим чертеж на доске  работа с помощью | | |  |
| 15 | Деление окружности на 6 и 3 равные части. Построение правильных шестиугольников и треугольников, вписанных в круг | Работа выполняется в тетрадях одновременно с учителем,  выполняющим чертеж на доске   : работа с помощью | | |  |
| 16 | Построение правильного шестиугольника | Закрепление знаний о геометрических построениях с помощью  чертежных инструментов, развитие творческой фантазии.  знать определение окружности, радиуса, уметь  построить окружность, правильный шестиугольник самостоятельно    предварительная работа с учителем, работа  с помощью | | |  |
| 17 | Построение правильного треугольника | Закрепление знаний о геометрических построениях с помощью  чертежных инструментов, развитие творческой фантазии.    работа с помощью | | |  |
|  | *Изображение линий, фигур, «плоских» фигур* |  | | |  |
| 18 | Вычерчивание рамки с помощью линейки и угольника | Закрепление умений — работа чертежными инструментами,  проведение параллельных горизонтальных и вертикальных линий,  проверка правильности изображения    уметь провести прямые линии по двум заданным  точкам, вычерчивать рамку самостоятельно    работа с помощью | | |  |
| 19 | Вычерчивание углов: прямого, тупого, острого | Закрепление рациональных приемов работы чертежными инструментами  знать виды углов, уметь их различать,  уметь построить углы с помощью угольников самостоятельно    работа с помощью |  |
| 20 | Построение прямоугольных треугольников. | Закрепление изученного ранее   знать определение треугольника,  прямоугольного треугольника, прямой угол, уметь построить  прямоугольный треугольник самостоятельно   предварительная работа с учителем, работа с  помощью |  |
| 21 | Снятие с натуры размеров несложной детали прямоугольной формы - прокладки | Работа фронтальная. Учитель выполняет на доске поэтапно,  учащиеся одновременно на листах формата.  знать величины длины сантиметр, миллиметр,  уметь измерять отрезок самостоятельно  работа с помощью |  |
| 22 | Выполнение чертежа детали с нанесением размеров | Переход к следующему этапу по мере выполнения  очередной стадии чертежа.  уметь выполнить построение, выполнить измерение  предварительная работа с учителем, работа с помощью |  |
| 23 | Выполнения чертежа «плоской» детали прямоугольной формы с нанесением размеров. | Закрепление материала предыдущего урока  уметь выполнить чертеж самостоятельно   предварительная работа с учителем, работа с помощью |  |
| 24 | Выполнение чертежа детали круглой формы, с нанесением размеров | Работа фронтальная, выполняется по чертежам на доске  уметь построить окружность самостоятельно с опорой на  чертеж на доске  работа с помощью |  |
| 25 | Вычерчивание деталей круглой формы | Закрепление знаний, полученных на предыдущем уроке    выполнение чертежа самостоятельно после  объяснения учителя     работа с помощью, детали простейшие |  |
| 26 | Выполнение геометрического орнамента в квадрате и круге | Развитие творческой фантазии    предварительная работа с учителем |  |
| 27 | Самостоятельная работа | Индивидуальные карточки. Проверка и закрепление знаний  о правилах выполнения чертежа   : предварительная работа с учителем |  |
|  | *Правила выполнения чертежа. Рамка и основная надпись чертежа* |  |  |
| 28 | Вычерчивание рамки и граф основной надписи с помощью линейки и чертежного угольника | повторить назначение рамки чертежа, закрепление  материала предыдущих уроков  уметь выполнить построение рамки самостоятельно  предварительная работа с учителем, работа с помощью |  |
| 29 | Упражнения в написании букв чертежного шрифта | Работа в тетрадях  самостоятельно   работа с помощью |  |
| 30 | Выполнение основной надписи чертежным шрифтом по образцу | выполнение надписи самостоятельно, контроль учителя     работа с помощью |  |
| 31 | Выполнение чертежа «плоской» технической детали «шаблон» | уметь выполнить чертеж самостоятельно     предварительная работа с учителем, несложная деталь |  |
| 32 | Вычерчивание рамки и граф основной надписи по образцу. Выполнение чертежа «плоской» технической детали | Закрепление учебного материала    выполнение чертежа самостоятельно, контроль учителя    предварительная работа с учителем, работа с помощью |  |
| 33 | Выполнения орнамента в круге | Повторение материала о правилах деления  окружности на равные части  уметь выполнить построение самостоятельно  предварительная работа с учителем |  |
| 34 | Выполнение чертежа простейшей «плоской» детали | Выяснение степени усвоения материала, объем знаний,  умений и навыков выполнение чертежа самостоятельно  предварительная работа с учителем |  |

**Материально – техническое обеспечение программы: доска, ноутбук, МФУ.**

Электронно-учебные пособия: интернет-ресурс с интерактивными заданиями - <https://learningapps.org>; единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru>, библиотека видеоуроков (https://interneturok.ru).

**Планируемые результаты.**

***Ожидаемые резуьтаты обучения:***

1)   Учащиеся получат понятия о способах изображения несложных по форме предметов.

2) Научатся снимать размеры с плоских и объемных предметов несложной формы, правильно наносить размеры.

3) Познакомятся с основными правилами, условными изображениями и обозначениями, предусмотренными Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), с значением чертежей в современном производстве.

4) Научатся рациональным приемам работы чертежными инструментами и принадлежностями.

5) Обучающиеся получат понятие о графической культуре выполнения чертежных работ.

6) Обучение по программе «Черчение» будет пособствовать применению на занятиях по труду, математике и другим дисциплинам знаний и умений, полученных на уроках черчения.

**К концу обучения учащиеся должны:**

**знать/понимать**

∙ основы прямоугольного проецирования, правила выполнения чертежей,  приёмы построения сопряжений, основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов, условности изображения и обозначения резьбы.

∙ учащиеся должны иметь представление: выполнение технического рисунка и эскизов.

**уметь:**

∙ рационально использовать чертежные инструменты и принадлежности;

∙ анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;

∙ анализировать графический состав изображений;

∙ выбирать необходимое число видов на чертежах;

- 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;

- уметь оформлять чертежи, выполняя рамку и основную надпись;

- иметь понятие о масштабах и уметь пользоваться масштабами увеличения и уменьшения     в практической деятельности;

- иметь понятие о сопряжениях;

- знать правила выполнения чертежей и эскизов деталей прямоугольной формы;

- иметь понятие о построении аксонометрических проекций;

- уметь читать чертеж и эскизы несложных технических деталей;

∙ осуществлять несложное преобразование формы и пространственного положения предметов и их частей;

∙ применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием;

- иметь понятие о сечениях и разрезах и читать чертежи с их использованием;

- иметь понятие о соединениях деталей;

- применять полученные знания в практической деятельности.

**Планируемые личностные результаты**

Формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов

-*умение выстраивать отношения, общение со сверстниками, несмотря на национальную принадлежность*

*-умение уважать иное мнение, не допускать их оскорбления, высмеивания*

Развитие адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении

-*умение адекватно оценивать свои силы*

*-умение понимать, что можно и чего нельзя*

*-умение пользоваться личными адаптивными средствами в различных ситуациях*

*-умение обратиться к взрослому за помощью и сформулировать запрос (вербально) или выразить просьбу жестами*

Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире

-*умение выстраивать добропорядочные отношения в детском коллективе*

*-умение работать в группе*

Овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни

*-умение ориентироваться в пространстве школы*

*-умение ориентироваться в расписании*

*-умение попросить о помощи в случае затруднений*

Владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия

-*знание правил коммуникации*

*-умение начать разговор*

*-умение выразить свои намерения*

Способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей

*-умение корректно привлечь к себе внимание*

*-умение отстраниться от нежелательного контакта*

*-умение быть благодарным за проявление внимания и оказание помощи*

Принятие и освоение социальной роли обучающегося, формирование и развитие социально значимых мотивов учебной деятельности

-*осознание важности учёбы*

*-осознание того, для чего он учится*

*-активное участие в процессе обучения*

*-формирование положительной учебной мотивации*

Развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях

-*активное участие в коллективной и групповой работе обучающихся*

*-умение входить в коммуникацию со взрослыми*

Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально - нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам *других людей*

*-умение проявлять доброжелательность в отношении к другим людям*

*-умение проявлять эмоциональную отзывчивость и сопереживание к чувствам родных и близких, одноклассников*

Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям

*-наличие мотивации на здоровый образ жизни*

Формирование готовности к самостоятельной жизни

*-умение взаимодействовать с людьми - вступать с ними в деловые и дружеские отношения*

**Базовые учебные действия**

**Познавательные учебные действия -** наблюдать; работать с информацией (понимать изображение, текст, устное высказывание, сравнивать, пользоваться знаками, символами, предметами-заместителями; читать; писать; выполнять арифметические действия; наблюдать; работать с информацией (понимать изображение, текст, устное высказывание, элементарное схематическое изображение, таблицу, предъявленные на бумажных и электронных и других носителях)

**Личностные учебные действия** - осознание себя как ученика, способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей понимание личной ответственности за свои поступки на основе предс­тавлений о этических нормах и правилах поведения в современном обществе; готовность к безопасному и бережному поведению в природе и обществе.

**Коммуникативные учебные действия -** включают следующие умения: вступать в контакт и работать в коллективе (учитель - ученик, ученик - уче­ник, ученик - класс, учитель-класс); использовать принятые ритуалы соци­ального взаимодействия с одноклассниками и учителем; обращаться за помо­щью и принимать помощь; слушать и понимать инструкцию к учебному за­данию в разных видах деятельности и быту;

**Регулятивные учебные действия:**

Регулятивные учебные действия включают следующие умения: входить и выходить из учебного помещения со звонком; ориентироваться в простран­стве класса (зала, учебного помещения); пользоваться учебной мебелью; аде­кватно использовать ритуалы школьного поведения (поднимать руку, вставать и выходить из-за парты и т. д.); работать с учебными принадлежностями (инс­трументами, спортивным инвентарем) и организовывать рабочее место; передвигаться по школе, находить свой класс, другие необходимые помещения; следовать предложенному плану и работать в общем темпе; активно участвовать в де­ятельности, контролировать и оценивать свои действия и действия одноклас­сников; соотносить свои действия и их результаты с заданными образцами

**Пояснительная записка**

Рабочая программа для реализации учебного предмета «Черчение». для обучающихся 10«в» класса составлена на основе следующих нормативно – правовых документов или требований:

1. Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации № 273-ФЗ от 29 декабря 2022 г.

2. Федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) от 08.11.2022 N 955;

3. Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) от 24 ноября 2022 г. № 1026;

4. Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 N 28 (далее - СП 2.4.3648-20);

5. Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 (далее – СанПиН 1.2.3685-21).

6. Адаптированной основной общеобразовательной программы слабослышащих, позднооглохших обучающихся с умственной отсталостью V – IX, X – XII классов (вариант 1) ГОБОУ «АШИ № 4»;

7. Адаптированной основной общеобразовательной программы глухих обучающихся с умственной отсталостью V – IX, X – XII классов (вариант 1) ГОБОУ «АШИ № 4»;

8. Учебного плана ГОБОУ «АШИ № 4».

**Место курса в учебном плане.**

Программа рассчитана на 2023– 2024 учебный год.

На уроки отводится 34 ч (1 ч в неделю, 34 учебные недели).

**Используемый УМК:**

Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;

Ботвинников,А.Д. Черчение: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.Д. Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С. Вышнепольский.—4-е изд.,дораб. —М.:Астрель,2010. —221,[3]c.:ил.

Авторская программа по черчению Виноградов В.Н. Черчение : 7-8 класс : рабочая программа :/ В.Н. Виноградов, В.И. Вышнепольский. —М. : Дрофа; Астрель, 2017. — 259с.

Программа под ред. В.В.Воронковой «Программы специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида 5-9 классы, сборник 1», ГИЦ «Владос», Москва, 2000г

**Содержание работы, основные темы:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ЧЕРЧЕНИЕ, 10класс** |  | |
|  | *Понятие о масштабе* |  | |
| .1 | Введение в курс черчения. История создания чертежа | Ответы на вопросы | |
| .2 | Прикладные инструменты и приспособления | Цель занятия - представить учащимся инструменты, с которыми им  предстоит работать на практических занятиях. Презентация поможет школьникам познакомиться с инструментами,  научиться их использовать, узнать больше об истории появления  приспособлений, расширить кругозор. Учебный материал представлен по нижеследующей схеме: 1. Виды информации 2. Прямоугольные проекции, сборочные чертежи, эскизы, схемы 3. Бумага - производство, история появления в Китае, развития в  Европе 4. Карандаш 5. Ластик 6. Циркуль - легенды Древней Греции, археологические раскопки,  виды циркулей 7. Кроссворд на закрепление пройденного | |
| .3 | Техника безопасности на уроке черчения при работе с инструментами | Ответы на вопросы | |
| .4 | Рамка. Основная надпись и оформление форматов. Правила оформления чертежа | уметь выполнить построение рамки самостоятельно    предварительная работа с учителем | |
| .5 | Масштаб и его применение. Чтение чертежей. | Фронтальная работа | |
| .6 | Выполнение чертежа «плоской» детали прямоугольной формы в масштабе 1:1, нанесение размеров | Изучение масштабов изображений    предварительная работа с учителем | |
| .7 | Выполнение чертежа «плоской» детали прямоугольной формы в масштабе 1:2, нанесение размеров | уметь выполнить чертеж самостоятельно после объяснения учителя  работа с помощью | |
| .8 | Выполнение чертежа «плоской» детали круглой формы в масштабе 2:1, нанесение размеров | Работа выполняется учителем на доске, а учащимися одновременно  на чертежной бумаге   самостоятельное выполнение чертежа с опорой на наглядность   работа с помощью | |
| .9 | Выполнение чертежа «плоской» детали круглой формы в масштабе 2:1 или 1:2, нанесение размеров | Закрепление навыков   самостоятельное выполнение чертежа с нанесением размеров   предварительная работа с учителем | |
|  | *Сопряжение* |  | |
| 10 | Выполнение сопряжения двух параллельных отрезков с помощью дуги заданного радиуса | Сопряжение — плавный переход прямой линии в кривую  или кривой в другую кривую   знать определение сопряжения, уметь  выполнить сопряжение с опорой на наглядность   : работа с помощью | |
| 11 | Скругление прямого, тупого и острого углов | Закрепление понятия — сопряжение, навыков выполнения сопряжения  двух прямых дугой заданного радиуса   знать определение сопряжения, знать виды углов,  уметь выполнить скругление углов с опорой на наглядность  работа с помощью | |
| 12 | Сопряжение дуги окружности и прямой дугой заданного радиуса | знать определение сопряжения, уметь построить окружность,  выполнить сопряжение с опорой на наглядность     работа с помощью | |
| 13 | Вычерчивание детали «шаблон», содержащей сопряжения двух прямых дугой заданного радиуса | Работа выполняется фронтально, учитель на доске, учащиеся  одновременно на формате    работа с помощью | |
| 14 | Выполнение чертежа детали с применением изученных сопряжений | Закрепление изученного материала  уметь выполнить чертеж самостоятельно, контроль учителя  предварительная работа с учителем, работа с помощью | |
| 15 | Выполнение чертежа детали с применением изученных сопряжений | Закрепление изученного материала  уметь выполнить чертеж самостоятельно    работа с помощью | |
| 16 | Сопряжение двух окружностей дугой заданного радиуса (внутреннее касание) | Построение сопряжений ведется учителем одновременно со школьниками,  которые выполняют чертеж в тетрадях  выполнение сопряжения с опорой на наглядность      работа с помощью | |
| 17 | Сопряжение двух окружностей дугой заданного радиуса (внешнее касание) | Построение сопряжений ведется учителем одновременно со школьниками,  которые выполняют чертеж в тетрадях     выполнение сопряжения с опорой на наглядность      работа с помощью | |
| 18 | Сопряжение двух окружностей дугой заданного радиуса. Чертеж подковки для обуви. | Закрепление полученных навыков  выполнение сопряжения с опорой на наглядность     работа с помощью | |
| 19 | Сопряжение двух окружностей дугой заданного радиуса. Чертеж подковки для обуви. | Закрепление полученных навыков    выполнение сопряжения с опорой на наглядность   работа с помощью | |
| 20 | Самостоятельная работа. Выполнение чертежа технической детали с применением сопряжения | Закрепление полученных навыков       выполнение сопряжения самостоятельно, контроль учителя     работа с помощью | |
| 21 | Самостоятельная работа. Выполнение чертежа технической детали с применением сопряжения | выполнение сопряжения самостоятельно, контроль учителя     работа с помощью |
|  | *Прямоугольное проецирование* |  |
| 22 | Упражнение в нахождение видов на чертеже | Повторение материала о расположении видов на чертеже    предварительная работа с учителем |
| 23 | Чертежи в системе прямоугольных проекций. Упражнения в чтении чертежа | Закрепление материала о расположении проекций на чертеже    знать, что такое проекция, уметь находить виды на чертеже     работа с помощью |
| 24 | Выполнение чертежа детали в двух проекциях | Фронтальное выполнение чертежа несложной детали  уметь выполнить чертеж детали в двух проекциях  с опорой на наглядность  работа с помощью |
| 25 | Выполнение прямоугольных проекций куба в трех видах по заданным размерам. Нанесение размеров на чертеже | уметь выполнить чертеж с помощью  предварительная работа с учителем, работа с помощью |
| 26 | Выполнение чертежей шипа и проушины | Повторение правил выполнения чертежа в системе прямоугольных  проекций,  изображения невидимых частей деталей.       самостоятельное выполнение чертежа (работа с учебником)    работа с помощью |
| 27 | Выполнение чертежа технической детали «клин» в трех видах. | Закрепление правил построения чертежа. Умения его читать,  сравнивать чертеж в прямоугольных проекциях с наглядным изображением  самостоятельное выполнение чертежа (работа с учебником)    работа с помощью |
| 28 | Упражнение в чтении чертежа детали (чертеж, наглядное изображение) | Выявление степени усвоения учебного материала по теме  «прямоугольное проецирование»    самостоятельное выполнение чертежа, контроль учителя   предварительная работа с учителем, работа с помощью |
|  | *Эскиз* |  |
| 29 | Упражнения в рабочих тетрадях | Выработка навыков выполнения эскизов |
| 30 | Выполнение эскиза модели прямоугольной формы в трех видах с нанесением размеров | Задание выполняется фронтально  знать, что такое эскиз, уметь выполнить эских детали с опорой на  наглядность  работа с помощью |
| 31 | Выполнение эскиза модели по ее наглядному изображению с нанесением размеров | Работа выполняется фронтально по наглядному изображению  самостоятельное выполнение эскиза      работа с помощью |
| 32 | Выполнение чертежа детали несложной формы по эскизу, нанесение размеров на чертеже | Закрепление правил выполнения чертежей деталей прямоугольной  формы,  понятие о видах на чертеже, правила нанесения размерных,  выносных линий,  размерных чисел    самостоятельное выполнение чертежа по эскизу   работа с помощью |
| 33 | Выполнение чертежа детали несложной формы по эскизу, нанесение размеров на чертеже | Закрепление правил выполнения чертежей деталей прямоугольной формы,  понятие о видах на чертеже, правила нанесения размерных,  выносных линий, размерных чисел  самостоятельное выполнение чертежа по эскизу   работа с помощью |
| 34 | Самостоятельная работа | Закрепление материала о правилах выполнения эскиза детали  прямоугольной формы по ее наглядному изображению     самостоятельное выполнение чертежа    работа с помощью |

**Материально – техническое обеспечение программы: доска, ноутбук, МФУ.**

Электронно-учебные пособия: интернет-ресурс с интерактивными заданиями - <https://learningapps.org>; единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru>, библиотека видеоуроков (https://interneturok.ru).

**Планируемые результаты.**

***Ожидаемые резуьтаты обучения:***

1)   Учащиеся получат понятия о способах изображения несложных по форме предметов.

2) Научатся снимать размеры с плоских и объемных предметов несложной формы, правильно наносить размеры.

3) Познакомятся с основными правилами, условными изображениями и обозначениями, предусмотренными Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), с значением чертежей в современном производстве.

4) Научатся рациональным приемам работы чертежными инструментами и принадлежностями.

5) Обучающиеся получат понятие о графической культуре выполнения чертежных работ.

6) Обучение по программе «Черчение» будет пособствовать применению на занятиях по труду, математике и другим дисциплинам знаний и умений, полученных на уроках черчения.

**К концу обучения учащиеся должны:**

**знать/понимать**

∙ основы прямоугольного проецирования, правила выполнения чертежей,  приёмы построения сопряжений, основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов, условности изображения и обозначения резьбы.

∙ учащиеся должны иметь представление: выполнение технического рисунка и эскизов.

**уметь:**

∙ рационально использовать чертежные инструменты и принадлежности;

∙ анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;

∙ анализировать графический состав изображений;

∙ выбирать необходимое число видов на чертежах;

- 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;

- уметь оформлять чертежи, выполняя рамку и основную надпись;

- иметь понятие о масштабах и уметь пользоваться масштабами увеличения и уменьшения     в практической деятельности;

- иметь понятие о сопряжениях;

- знать правила выполнения чертежей и эскизов деталей прямоугольной формы;

- иметь понятие о построении аксонометрических проекций;

- уметь читать чертеж и эскизы несложных технических деталей;

∙ осуществлять несложное преобразование формы и пространственного положения предметов и их частей;

∙ применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием;

- иметь понятие о сечениях и разрезах и читать чертежи с их использованием;

- иметь понятие о соединениях деталей;

- применять полученные знания в практической деятельности.

**Планируемые личностные результаты**

Формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов

-*умение выстраивать отношения, общение со сверстниками, несмотря на национальную принадлежность*

*-умение уважать иное мнение, не допускать их оскорбления, высмеивания*

Развитие адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении

-*умение адекватно оценивать свои силы*

*-умение понимать, что можно и чего нельзя*

*-умение пользоваться личными адаптивными средствами в различных ситуациях*

*-умение обратиться к взрослому за помощью и сформулировать запрос (вербально) или выразить просьбу жестами*

Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире

-*умение выстраивать добропорядочные отношения в детском коллективе*

*-умение работать в группе*

Овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни

*-умение ориентироваться в пространстве школы*

*-умение ориентироваться в расписании*

*-умение попросить о помощи в случае затруднений*

Владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия

-*знание правил коммуникации*

*-умение начать разговор*

*-умение выразить свои намерения*

Способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей

*-умение корректно привлечь к себе внимание*

*-умение отстраниться от нежелательного контакта*

*-умение быть благодарным за проявление внимания и оказание помощи*

Принятие и освоение социальной роли обучающегося, формирование и развитие социально значимых мотивов учебной деятельности

-*осознание важности учёбы*

*-осознание того, для чего он учится*

*-активное участие в процессе обучения*

*-формирование положительной учебной мотивации*

Развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях

-*активное участие в коллективной и групповой работе обучающихся*

*-умение входить в коммуникацию со взрослыми*

Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально - нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам *других людей*

*-умение проявлять доброжелательность в отношении к другим людям*

*-умение проявлять эмоциональную отзывчивость и сопереживание к чувствам родных и близких, одноклассников*

Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям

*-наличие мотивации на здоровый образ жизни*

Формирование готовности к самостоятельной жизни

*-умение взаимодействовать с людьми - вступать с ними в деловые и дружеские отношения*

**Базовые учебные действия**

**Познавательные учебные действия -** наблюдать; работать с информацией (понимать изображение, текст, устное высказывание, сравнивать, пользоваться знаками, символами, предметами-заместителями; читать; писать; выполнять арифметические действия; наблюдать; работать с информацией (понимать изображение, текст, устное высказывание, элементарное схематическое изображение, таблицу, предъявленные на бумажных и электронных и других носителях)

**Личностные учебные действия** - осознание себя как ученика, способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей понимание личной ответственности за свои поступки на основе предс­тавлений о этических нормах и правилах поведения в современном обществе; готовность к безопасному и бережному поведению в природе и обществе.

**Коммуникативные учебные действия -** включают следующие умения: вступать в контакт и работать в коллективе (учитель - ученик, ученик - уче­ник, ученик - класс, учитель-класс); использовать принятые ритуалы соци­ального взаимодействия с одноклассниками и учителем; обращаться за помо­щью и принимать помощь; слушать и понимать инструкцию к учебному за­данию в разных видах деятельности и быту;

**Регулятивные учебные действия:**

Регулятивные учебные действия включают следующие умения: входить и выходить из учебного помещения со звонком; ориентироваться в простран­стве класса (зала, учебного помещения); пользоваться учебной мебелью; аде­кватно использовать ритуалы школьного поведения (поднимать руку, вставать и выходить из-за парты и т. д.); работать с учебными принадлежностями (инс­трументами, спортивным инвентарем) и организовывать рабочее место; передвигаться по школе, находить свой класс, другие необходимые помещения; следовать предложенному плану и работать в общем темпе; активно участвовать в де­ятельности, контролировать и оценивать свои действия и действия одноклас­сников; соотносить свои действия и их результаты с заданными образцами