Отдел образования администрации Михайловского района

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Чесноковская средняя общеобразовательная школа»



|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотренана заседании педагогического совета 31.05.2021 г.Протокол № 4 | «Утверждаю» Директор МБОУ « Чесноковская СОШ»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.П. ЩербаковаПриказ № 101 31.05.2021 г. |
|  |  |

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«**Техническое творчество**»

Направленность: социально-гуманитарная

Возраст учащихся: 7-9 классы

Срок реализации программы: 1 год

Количество часов: 72 часа

Уровень программы: Базовый

Составил: учитель информатики

Питенко Алина Сергеевна

с. Чесноково

2021г.

**РАЗДЕЛ № 1 КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ**

**1.1 Пояснительная записка**

**Направленность программы.**

Современное графическое образование подразумевает хорошую подготовку в области изобразительного искусства, черчения, начертательной геометрии, технологии, и других учебных дисциплин, а также владение программами компьютерной графики. Графический язык рассматривается как язык делового общения, принятый в науке, технике, искусстве, содержащий геометрическую, эстетическую, техническую и технологическую информацию.

Огромную роль в обучении учащихся ОУ играет развитие образно-пространственного мышления, которое формируется главным образом именно при усвоении знаний и умений на уроках черчения, и нередко именно его недостаточное развитие  препятствует полноценному развитию творческих способностей школьников, т.к. основная часть  усваиваемого учебного материала школьных предметов  представлена в вербальной форме.

Изучение графической грамоты необходимо в школах, т.к. требуется подготовка кадров на предприятия именно по техническим специальностям, и существует ряд факультетов в ВУЗах и ССУЗах для освоения графических дисциплин которых должна предшествовать первоначальная подготовка в школах.

Предлагаемый курс позволит школьникам углубить и расширить свои знания в области графических дисциплин, а также лучше адаптироваться в системе высшего образования и современного производства, быстрее и качественнее освоить более сложную вузовскую программу, повысить творческий потенциал конструкторских решений.

В рабочей программе  нашли отражение цели и задачи изучения черчения на данных ступенях образования. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

**Актуальность программы**

Актуальность программы в том, что графическая деятельность школьников неотделима от развития мышления. На уроках черчения, учащиеся решают разноплановые графические задачи, что целенаправленно развивает у них техническое, логическое, абстрактное и образное мышление.

**Отличительные особенности программы, новизна.**

Отличительные особенности образовательной программы заключаются в комплексном и всестороннем рассмотрении различных аспектов графического искусства. От знакомства с известными мировыми архитекторами и современными тенденциями, средствами исполнения, посещения тематических выставок до выполнения творческих работ.

Новизна дополнительной образовательной программы предполагает повышение популярности технической направленности и инженерного образования.

Систематичность занятий, доступность изложения и современные формы подачи материала,

последовательность наращивания сложности выполняемых заданий - всѐ это в комплексе способствует выполнению цели и задач программы.

Адресат программы. Программа адресована детям 13–15 лет. В этот период детям свойственна повышенная активность, стремление к деятельности, происходит уточнение границ и сфер интересов, увлечений.

**Объём и срок освоения программы**. Объем программы – 72 часа.

Программа рассчитана на 1 год.

**Форма обучения** – очная.

**Уровень программы** – базовый. Содержание и материал программы соответствуют «Базовому уровню», предполагающему использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы.

Особенности организации образовательного процесса.

Виды учебной деятельности - лекции, беседы,

практические задания, выполнение

самостоятельных графических работ.

Планируемые результаты:

В результате освоения программы у обучающихся будут сформированы

следующие результаты:

Образовательные (предметные):

-овладение техническими приемами черчения;

Метапредметные:

-овладение первоначальными чертежными навыками.

-овладение умением чтения схем, чертежей для создания моделей и решения

учебных и практических задач.

Личностные:

-развитие внимания, памяти, логического и абстрактного мышления,

пространственного воображения;

-развитие конструкторского мышления, изобретательности, овладение умением

сравнивать, анализировать, выделять главное, обобщать;

-формирование потребности в самостоятельной практической творческой

деятельности;

-навыки проектной деятельности.

Формы контроля:

Формы контроля в течение года - наблюдение, практические и

самостоятельные работы, в конце каждого полугодия - итоговое занятие.

Методы обучения:

-словесные: беседа, объяснение, рассказ.

-наглядные: графические (чертежи, схемы)Занятия рекомендуется проводить по 2 часа в неделю

. программы заключается в помощи школьнику

постепенно, шаг за шагом раскрыть в себе творческие возможности и самореализоваться в

современном мире. Освоение данной программы может решить целый ряд задач в этом

направлении. Учащиеся быстрее понимают и ощущают важность технических наук, а также

развивают такие навыки 21-го века, как коммуникативные навыки, навыки решения задач,

творческого и критического мышления, навыки ведения совместной проектной

деятельности

Режим занятий. Периодичность и продолжительность занятий устанавливается в зависимости от возрастных и психофизиологических особенностей, допустимой нагрузки обучающихся с учетом СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 27 октября2020 года № 41 (Приложение № 3) и составляет 2 часа в неделю.

**Цель и задачи программы**.

**Цель**: приобщение обучающихся к графической культуре , совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации.

**Задачи**:

формирование у обучающихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений.

**Воспитательные:**

-воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда;

- воздействать на формирование эстетического вкуса обучающихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

**Развивающая**

-развитие мышления, пространственных представлений и графической грамотности обучающихся.

**1.2. Содержание программы**

**Учебный план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Количество часов | Формы контроля |
| № |      тема | Всего часов | теория | практика |  |
| 1 | Введение. Инструменты, материалы. |        10 |    5 |        5 | Опрос,самостоятельная работа, выставка |
| 2 |  Основные правила оформления чертежей | 12 | 6 | 6 | Опрос, самостоятельная работа, выставка |
| 3 | Плоские детали и выполнение их чертежей |         6 | 3 | 3 | Опрос, , самостоятельная работа выставка |
|  4         | Геометрические построения |          4 | 2 | 2 | Опрос, самостоятельная работа, выставка |
|  5 |  Чертежи в системе прямоугольных проекций | 16 | 8 | 8 | Опрос, самостоятельная работа, выставка |
|  6 | Аксонометрические проекции |      14 | 7 | 7 | Опрос, самостоятельная работа выставка |
| **7** |      Срезы и вырезы на геометрических телах и технических деталях                  | 6 | 3 | 3 | Опрос, самостоятельная работа выставка |
|  8 |  Промежуточная  аттестация. |    2 | 0 | 2 | Устное тестирование |
|  9 | Итоговое занятие. |     2 | 2 | 0 | Итоговая выставка |
|  | Всего: |    72 | 36 | 36 |  |

**Содержание программы**

**Тема 1.Введение.(5 занятий)** Знакомство с обучающимися. Правила поведения в ДТ. Начальная диагностика. Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Чертежные инструменты и принадлежности, материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

**Тема 2. Основные правила оформления чертежей.(6 занятий)**

Правила оформления чертежей. Формат, рамка, основная надпись ; линии чертежа. Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах; применение и обозначение масштаба; некоторые сведения о нанесении размеров.

**Тема 3. Плоские детали и выполнение их чертежей.(3 занятия)**

Знакомство с «плоскими» деталями. Выбор главного вида детали.

**Тема 4.Геометрические построения. (2 занятия)**

Выполнение геометрических построений: деление отрезка, окружности. Построение сопряжений.

**Тема 5. Чертежи в системе прямоугольных проекций.(8 занятий)**

Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное проецирование; выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций; расположение видов на чертеже, местные виды и их названия.

**Тема 6. Аксонометрические проекции.(7 занятий)**

Получение аксонометрических проекций: косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекция. Направление осей, нанесение размеров. Построение аксонометрических проекций. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

**Тема 7.   Срезы и вырезы.(3 занятия)**

Выполнение срезов и вырезов на призматических формах. . Построение на чертеже и наглядном изображении вырезов на цилиндре.

**Тема 8. Промежуточная аттестация. (1 занятие)**

Контроль за освоением обучающимися программы.

**Практика:**Диагностическое задание. Устное тестирование.

**Форма контроля:**Анализ результатов.

**Тема 9. Итоговое занятие.(1 занятие)**

Подведение итогов учебного года. Поощрение, награждение обучающихся.

**1.3. Планируемые результаты**

В результате обучения по данной программе обучающиеся должны

**знать:**

* об истории зарождения графического языка и основных этапах развития чертежа;
* об использовании компьютеров и множительной аппаратуры в создании и изготовлении конструкторской документации;
* о форме предметов и геометрических тел (состав, размеры, пропорции) и положении предметов в пространстве;
* о видах изделий, конструктивных элементах деталей и составных частях сборочной единицы;
* о правилах оформления чертежей;
* о методах проецирования;
* о видах соединений;
* о чертежах различного назначения.

**уметь:**

* правильно пользоваться чертежными инструментами;
* выполнять геометрические построения;
* наблюдать и анализировать форму несложных предметов;
* выполнять технический рисунок;
* выполнять технические чертежи несложной формы, выбирая необходимое количество видов, в соответствии с ГОСТами ЕСКД;
* читать чертежи несложных изделий;
* осуществлять преобразование простой геометрической формы детали с последующим выполнением чертежа видоизмененной детали;
* изменять положение предмета в пространстве относительно осей координат;
* применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием.

**РАЗДЕЛ № 2 «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»**

**2.1. Календарный учебный график**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Число и месяц | Время | Форма(теория и практика | Кол-во часов | Тема |
| 1 |  |  | Теория: Лекция..Практика:Диагностическое задание | 2 | 1.1 Предмет черчения и его роль в обществе. Из истории развития чертежа. |
| 2 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 1.2 Чертежные инструменты, материалы, принадлежности и работа с ними. |
| 3 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 1.3Геометрические фигуры. |
| 4 |  |  | Теория: ЛекцияПрактика: Упражнения | 2 | 1.4Геометрические тела и их элементы. |
| 5 |  |  | Теория: ЛекцияПрактика: Упражнения | 2 | 1.5Анализ формы деталей, представленных в натуре и наглядным изображением. |
| 6 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 2.1 Понятие о стандартах. |
| 7 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 2.2 Формат, рамка и основная надпись чертежа |
| 8 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 2.3 Линии чертежа |
| 9 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 2.4 Шрифт чертежный |
| 10 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 2.5 Основные правила нанесения размеров |
| 11 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 2. 6Масштабы |
| 12 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 3.1 «Плоские» детали и их особенности. |
| 13 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 3.2 Выбор главного вида плоской детали и установление его симметричности |
| 14 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 3.3 Построение чертежей «плоской» детали |
| 15 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 4.1 Деление отрезка прямой, угла и окружности |
| 16 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 4.2  Сопряжение |
| 17 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 5.1 Метод проекций. Центральное и параллельное проецирование. |
| 18 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 5.2 Прямоугольное проецирование на одну плоскость проекций |
| 19 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 5.3 Выбор главного вида проецируемого объекта. |
| 20 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 5.4 Прямоугольное проецирование на две взаимно перпендикулярные плоскости проекций. |
| 21 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 5.5 Прямоугольное проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций |
| 22 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 5.6 Чтение чертежей |
| 23 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 5.7 Построение на чертеже недостающего вида по двум заданным |
| 24 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 5.8 Эскиз и последовательность его выполнения. |
| 25 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 6.1 Фронтальная косоугольная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции |
| 26 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 6.2 Построение многоугольников и многогранников в аксонометрических проекциях |
| 27 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 6.3 Построение многоугольников и многогранников в аксонометрических проекциях |
| 28 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 6.4 Построение окружностей и тел вращения в аксонометрических проекциях |
| 29 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 6.5 Построение точек на поверхности геометрических тел деталей. |
| 30 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 6.6 Построение чертежа группы геометрических тел |
| 31 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 6.7 Технический рисунок и последовательность его выполнения. |
| 32 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 7.1 Срезы на призматических формах. |
| 33 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 7.2 Вырезы на призматических формах |
| 34 |  |  | Теория: Лекция.Практика: Упражнения | 2 | 7.3 Вырезы на цилиндре, их построение на чертеже и наглядном изображении |
| 35 |  |  | Практика:Диагностическое задание. | 2 | 8.Устное тестирование |
| 36 |  |  | Теория:Беседа | 2 | 9. Подведение итогов учебного года. Поощрение, награждение обучающихся. |

**2.2. Условия реализации программы**

**Учебное помещение, где будут проводиться занятия соответствует требованиям санитарных норм и правил, установленных СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно- эпидемиологические требования к устройству содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 27 октября 2020 г. № 41.**

**Материально-техническое обеспечение**

-компьютер

-циркуль

-линейка

-мультимедиапроектор

**Информационное обеспечение: видеоролики, п**еречень учебных изданий, интернет- ресурсов, **таблицы, конструкционные схемы, фотографии, компьютерные программные средства и др.**

**Кадровое обеспечение: педагоги, имеющие высшее или среднее специальное образование, соответствующее профилю Программы.**

**2.3. Формы аттестации**

Контроль за усвоением программы предусматривает текущий, промежуточный и итоговый контроль.

По окончании учебного года проводится  промежуточная аттестация  в 1 подгруппе, Во  2 подгруппе  итоговая аттестация обучающихся. Форма аттестации - устное тестирование. Форма аттестации - устное тестирование. В конце каждого года обучения проходит мониторинг освоения образовательной программы.

**2.4. Оценочные материалы**

**Ведение мониторинга образовательных результатов учащихся, перечень готовых работ, програмоты, отзывы родителей.**

**Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: аналитическая справка по итогаммониторинга, портфолио творческих достижений обучающихся.**

**2.5. Методические материалы**

*Методы обучения.*

1.словесные  (объяснение);

2.наглядные (объяснительно- иллюстративный);

3.практические (отработка навыков, самостоятельная работа);

*Методы воспитания:*

убеждение, поощрение, стимулирование, мотивация и др.

*Педагогические технологии.*

В ходе реализации программы используются следующие образовательные технологии:

личностно- ориентированного обучения;

- проблемное обучение;

- проектные технологии;

- игровые технологии;

- здоровьесберегающие технологии;

- информационно-коммуникационные технологии;

- педагогика сотрудничества;

**3. Список литературы**

1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / под ред. проф. Н.Г. Преображенской.- М.: Вентана-Граф, 2005.-336 с.

2. Декоративные шрифты: Для худож. – оформ. работ/ сост. Г.Ф. Кликушин.- Мн.: Полымя, 1987.- 287 с.: ил.

3.Тарасов, Л. В. Этот удивительно симметричный мир: Пособие для учащихся.- М.: Просвещение, 1982.-176с., ил.

4.Эйдельс, Л.М. Занимательные проекции: От пещер. рис.до кинопанорамы. Кн. для внеклассного чтения учащихся 8-10 –х кл./Л.М.Эйдельс.- 2-е изд., испр. и доп.-  М:Просвещение, 1982. -207 с.

5. Боголюбов, С.К. Черчение: Учебник для машиностроительных специальностей средних специальных учебных заведений/ С.К.Боголюбов. - М .:Машиностроение,  1985.- 336с.: ил.