



«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №7
городского округа Стрежевой
с углубленным изучением
отдельных предметов»

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №7 городского округа Стрежевой
с углубленным изучением отдельных предметов»
(МОУ «СОШ№7»)
☒ 636780, Томская область, г. Стрежевой
ул. Коммунальная, 1 ☒ / факс (382-59) 5-57-99
✉ E-mail: shkola7@guostri.ru
Адрес сайта: school7.ucoz.org

Рассмотрено
на педагогическом совете
Протокол № 13
от
« 31 » августа 2022 год

Согласовано
Зам. директора по УВР
М.В. Дмитриев

[Подпись]
« 31 » августа 2022 год



Утверждаю
Директор школы
Г.П. Портнова

[Подпись]
« 31 » августа 2022 год

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Чертежник»

Возраст обучающихся: 13 -14 лет

Срок реализации: 1 год

Учитель изобразительного искусства:
Янтурина Альфинур Самигуловна

г. Стрежевой 2022 г

I. Пояснительная записка.

Актуальность программы

Черчение является той дисциплиной, при изучении которой обучающиеся овладевают процессами оперирования различными видами графических изображений и графической деятельности. При этом графическая деятельность выступает в качестве общеобразовательного и воспитательного средства, как источник, знаний формирования графической грамоты.

Через графическую деятельность реализуются одновременно такие познавательные процессы, как ощущение, восприятие, представление, мышление. При построении чертежа эти процессы к тому же сочетаются и координируются с кинестетическими и моторными функциями рук, что является важнейшим условием дифференцирования пространственных отношений объектов. У обучающихся, как правило, плохо развиты или отсутствуют навыки работы с чертёжными инструментами, не достаточно сформированы пространственное представление предмета, возникают сложности с измерениями длин отрезков. Данный кружок рассчитан на приобретение практических навыков выполнения и чтения чертежей. Изучение графического языка является необходимым, поскольку он общепризнан как международный язык общения. Курс кружка раскроет возможность в формировании логического и пространственного мышления; покажет применение графических знаний и умений в профессиональной деятельности, быту, деловом общении; научит создавать изделия.

Способы и формы работы рассчитаны так, чтобы мыслительные операции обучающихся проявлялись особенно активно. Этой цели служат различные занимательные, логические, графические задачи, в которых процесс разрешения, возникающей перед обучающимися той или иной ситуации, является мыслительной проблемой, а получение ответа связано с необходимостью использования графических изображений. Такие задачи позволяют научить переводить образы объектов в комплекс графической информации и, наоборот, извлекать из графического изображения заложенную в нём информацию об объекте, а значит, овладеть лаконичным и образным средством познания, каким является графический язык.

В программе предусмотрена новизна, необычность, неожиданность, странность, несоответствие прежним представлениям. Занимательность, являются сильнейшими побудителями познавательного интереса, обостряющими эмоционально-мыслительные процессы, заставляющими пристальнее всматриваться в предмет, наблюдать, догадываться, вспоминать, сравнивать, искать объяснение тому или иному явлению в имеющихся знаниях, находить выход из создавшейся ситуации.

В программе используется возможность пробудить способность учащихся удивляться, показать ученику, что окружающий, столь обычный для него мир наполнен чудесными и удивительными явлениями. Используются в программе головоломки вербальные: загадки, ребусы, кроссворды, занимательные задачи и др. Насыщенные занимательностью задачи, головоломки, вопросы и упражнения углубляют понимание учащимися тех или иных тем предмета, вовлекают их в активное сотрудничество с преподавателем.

Цель: в процессе активной познавательной деятельности развить пространственные представления и воображение, пространственное и логическое мышление, творческие способности воспитанников.

Задачи:

научить школьников читать и выполнять чертежи, решать проблемные задания, головоломки, загадки, ребусы, шарады, кроссворды и т.д.;

научить моделировать и конструировать, создавать проекты, пользоваться учебниками и справочными пособиями;

обобщить и расширить знания о геометрических фигурах и телах;
развить желание, стремление ученика самому искать и предлагать вариант решения задач;

при самостоятельном решении задач выработать у учащихся: внимательность, настойчивость, умение преодолевать трудности;

сформировать умения и навыки чтения и выполнения комплексных чертежей и аксонометрических проекций различной степени сложности;

сформировать познавательный интерес и потребность к самообразованию и творчеству.

Воспитательные аспекты

Реализация программы «Чертежник» способствует формированию графической культуры воспитанников, творческого подхода к деятельности. Программа направлена на профориентацию обучающихся и развитие их познавательных интересов.

Возраст, возрастные особенности

Программа рассчитана на 1 год, обучения на детей среднего школьного возраста. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа. Программа учитывает возрастные особенности школьников, в неё включены проекты и творческие задания.

Формы работы:

Для реализации программы применяются следующие формы учебно-воспитательной работы: учебное занятие, выставки детского творчества: проекты, размещение экспонатов на школьной выставке, изготовление макетов школьного интерьера.

По охвату детей на занятиях необходимы индивидуальная, групповая, индивидуально-групповая и фронтальная работы.

Методы работы

При использовании этой программы применены следующие методы обучения и воспитания: беседы, обсуждение, рассказ, рассматривание иллюстраций, видеофильмов, DVD, диафильмов, диапозитивов, проектов, макетов, наблюдения, объяснение, показ, выставка творческих работ, сравнение и аналогия, сопоставление, создание проблемно-поисковых ситуаций, анализ.

Программа предусматривает сочетание самостоятельной, коллективной работы детей и работы группами, а также деятельность всего объединения.

Условия реализации программы – 1 год.

В реализации программы участвует группа обучающихся 8-9 классов.

Занятия группы проходят 1 раз в неделю по 2 ч., в соответствии с нормами СанПиН, Уставом школы, Положением о системе дополнительного образования.

II. Планируемые результаты освоения программы:

После окончания курса обучения, предусмотренного программой,

обучающиеся должны знать:

правила оформления чертежей;

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

алгоритм построения чертежа, представленного одним, двумя и тремя видами;

алгоритм построения по двум заданным проекциям третьей;

расположение осей прямоугольной изометрической проекции, алгоритм их построения и размеры, откладываемые по осям;

алгоритм построения изометрической проекции детали по ее комплексному чертежу;

алгоритм выполнения эскиза и технического рисунка.

обучающиеся должны уметь:

рационально использовать чертежные инструменты;
 моделировать и конструировать, создавать проекты, пользоваться учебниками и справочными пособиями;
 читать и выполнять комплексные чертежи и аксонометрические проекции различной степени сложности;
 выполнять геометрические построения, связанные с делением отрезка, угла и окружности на равные части, построение сопряжений;
 анализировать геометрическую форму предмета в натуре, по наглядному изображению и комплексному чертежу;
 анализировать графический состав изображений;
 выбирать главный вид и необходимое количество видов предмета для построения его чертежа;
 читать и выполнять чертежи, решать проблемные задания, головоломки, загадки, ребусы, шарады, кроссворды и т.д.;
 осуществлять различные преобразования формы объектов, изменять пространственное положение объектов и их частей на комплексных чертежах и наглядных изображениях.
 применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим заданием.

К концу учебного года воспитанники, приобретая вышеуказанные навыки, будут подготовлены к более глубокому развитию способностей в данном объединении и могут продолжить занятия в других объединениях творческого направления, соответствующего возрасту.

Тематический план (организационно-массовая работа)

Участие в школьных олимпиадах, предметных неделях.

Участие в школьных конкурсах творческих проектов.

Примерное тематическое планирование

№ урока	Разделы и темы	Практика	Количество часов
1	Введение Черным по белому. История развития чертежа.	Беседа, чертежные игры	2
2	Люди разной профессии о чертеже.	Беседа, вербальные головоломки (кроссворд).	2
3	История инструментов, приспособлений. Организация рабочего места. Оформление чертежей. Простейшие приемы работы с инструментами.	Вербальные головоломки (кроссворд «Чертежные инструменты и принадлежности»), стихи- загадки о чертежных инструментах, ребусы «Чертежные инструменты и принадлежности»), приемы работы с инструментами.	2

4	<p>Формы и их элементы. Понятие о предмете, его положение в пространстве. Геометрические фигуры. Анализ геометрической формы предмета.</p>	<p>Вербальные головоломки, кроссворд в картинках «Знакомство с формами и их элементами», ребусы, анализ геометрической формы предмета, викторина «Вспомни геометрические тела», изготовление форм «Оригами».</p>	2
5	<p>Основные правила оформления чертежей Что такое стандарт. Форматы. Рамка. Основная надпись чертежа.</p>	<p>Игровая ситуация, «Догонялки», вербальные головоломки, кроссворд «Чертежи», «Термин «чертеж», «Оформление чертежей».</p>	2
6	<p>Линии чертежа.</p>	<p>Игровая ситуация «Разорванное письмо», вербальные головоломки (кроссворд «Линии чертежа»), самостоятельная Работа по индивидуальным заданиям</p>	2
7	<p>История развития шрифта.</p>	<p>Беседа, чертежные игры: символика, пиктограммы.</p>	2
8	<p>Чертежный шрифт.</p>	<p>Самостоятельная работа по индивидуальным заданиям.</p>	2
9	<p>История масштабов и размеров.</p>	<p>Вербальные головоломки (кроссворд «Размеры»), проект «Масштаб»</p>	2
10	<p>Нанесение размеров на чертежах.</p>	<p>Вербальные головоломки (кроссворд «Размеры»), самостоятельная работа по индивидуальным заданиям.</p>	2
11	<p>Размеры и симметрия.</p>	<p>Игра «Грамотный критик», решение занимательных задач.</p>	2
12	<p>Основные правила оформления чертежей «плоских» деталей Плоскостная графика.</p>	<p>Решение занимательных задач.</p>	2
13	<p>Геометрическое черчение История геометрических построений. Деление отрезка, угла.</p>	<p>Самостоятельная работа по индивидуальным заданиям.</p>	2

14	Деление окружности.	Решение занимательных задач.	2
15	Конструирование графического образа-знака.	Игровая ситуация «Набор букв», Проект «Графический образ- знак» (логотип, символ, товарный знак). Конструирование.	2
16	Нитевой чертеж.	Решение творческих задач, проект «Натяжение нити».	2
17	Ювелирная огранка.	Решение творческих задач, проект «Огранка драгоценных камней», «Оправа Будущего изделия»	2
18	Логотип автомобиля.	Проект торгового логотипа.	2
19	Сопряжения	Решение графических, занимательных задач, игровые ситуации «Шифровка», проект «Плоская фигура игрушки», «Узор кованой части предмета домашнего обихода».	2
20	Сопрягаемые линии в очертаниях животных	Решение занимательных задач по индивидуальным заданиям.	2
21	Орнамент из лекальных кривых.	Решение занимательных задач по индивидуальным заданиям.	2
22	Способы проецирования, чтение и выполнение чертежей. Смешные тени и их серьезные родственники. Луч определяет проекцию.	Решение занимательных задач по индивидуальным заданиям.	2
23	Чертеж и рисунок.	Решение занимательных задач.	2
24	Оптические иллюзии.	Решение творческих заданий: «Что тут написано?», «Как будто легко», «Много ли рыб?», «Где укротитель?», «Без измерений», «Которые из двух?», «Пирог», «Крепость», «Сложная модель», «Росчерк пера», «Соедини», «Муха», «Сколько	2

		здесь кругов?» и др.	
25	Понятие о проецировании. История развития видов.	Игра «Чертежное лото», решение графических задач по индивидуальным заданиям.	2
26	Основные виды. Образование видов.	Решение графических задач «Одинаковые виды», «Сообрази!», «Одна деталь на четырех чертежах», викторина «Счастливый случай».	2
27	Количество основных видов.	Игра « Крутись, крутись, волчок!», решение занимательных задач-головоломок.	2
28	Выбор главного вида. Силуэт.	Решение творческих задач по индивидуальным заданиям.	2
29	Местные виды.	Решение творческих задач по индивидуальным заданиям.	2
30	Проволочная головоломка.	Решение творческих задач по индивидуальным заданиям «Проволочные модели», «Согни модель из проволоки», чайнворд (кроссворд- головоломка)	2
31	Логика в черчении.	Решение занимательных задач	2
32	Геометрические тела и точки на их поверхности.	Решение занимательных задач, ребусы «Геометрические тела и их проекции».	2
33	Развертки поверхностей геометрических тел.	Решение занимательных задач.	2
34	Изготовление многогранников.	Изготовление многогранников (гексаэдр, тетраэдр, октаэдр, икосаэдр, додекаэдр).	2
Итого:			68 часов

Материально-техническая база для реализации программы

Для успешной реализации данной программы необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

Кабинет: мебель для учащихся и учителя; медиатека; информационные и познавательные стенды.

Учитель:

Банк разработок «Черчение»

Модели

Таблицы

Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30, 60, 90 градусов), угольник (45, 45, 90градусов), циркуль

Учащиеся:

Учебник «Черчение»;

Тетрадь в клетку формата А-4;

Чертёжная бумага плотная нелинованная – формат А-4;

Миллиметровая бумага;

Калька;

Готовальня школьная (циркуль круговой, циркуль разметочный);

Линейка 30 см.;

Чертёжные угольники с углами:

а) 90, 45. 45 – градусов;

б) 90, 30. 60 – градусов;

Транспортир;

Трафареты для вычерчивания окружностей и эллипсов;

Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);

Ластик для карандаша (мягкий);

Инструмент для заточки карандашей.

Список литературы

Список литературы. Для учащихся:

Черчение. Н.Г. Преображенская. – М, Вентана-граф, 2009г

Черчение. А.Д.Ботвинников. – М, Просвещение, 2006г

Черчение. В.В.Степакова. – М., Просвещение, 2002г

А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. Учебник «Черчение». АСТ Астрель. Москва, 2009

В.И.Вышнепольский, Рабочая тетрадь к учебнику к учебнику А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского «Черчение 9 класс» Дрофа. Москва. 2020.

А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский Методическое пособие к учебнику А.Д. Ботвинникова, В.Н.

Виноградова, И.С. Вышнепольского «Черчение 9 класс» АСТ Астрель. Москва. 2015.

Для педагога.

Занимательное черчение. С.В. Титов. – Волгоград, 2007г

Методическое пособие по черчению под ред. В.В Степаковой. – М, Просвещение, 2001г

Занимательное черчение. И.А. Воротников. – М, Просвещение 1990г

Рабочая тетрадь с заданиями

Карточки задания по черчению под ред. В.В. Степаковой. - М, Просвещение 2004г

Рабочие тетради / под ред. Н.Г. Преображенской (1,2,3,4,) . – М, Вентана-Граф, 2009г