

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Краснощёковская средняя общеобразовательная школа № 1»
Краснощёковского района Алтайского края

«Принято»
на заседании МО
Протокол № 1
от «19» 08 2021

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

С. Шиндова С.А.

«Утверждаю»

Директор МБОУ
«Краснощёковская СОШ №1»
/М.П.Мозговая



Приказ № 5 от
«19» 08 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

**«Черчение и графика»
для 7 класса
основного общего образования
на 2021-2022 учебный год**

Разработала: Черкасова Наталья Витальевна
учитель ИЗО

С.Усть-Козлуха

2021

Пояснительная записка

Рабочая программа по элективному курсу «Черчение и графика» для 7 класса составлена на основании основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Краснощёковская СОШ №1»; в соответствии с годовым календарным учебным графиком и учебным планом на 2021-2022 учебный год.

Количество часов, отводимых на изучение учебного предмета-1 час в неделю, всего 35 часов .

Цель и задачи элективного курса

Цели:

- приобщение школьников к графической культуре — совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации.
- изучение графического языка общения, передачи и хранения информации о предметном мире с помощью различных методов, способов отображения ее на плоскости и правил считывания;
- освоение правил и приемов 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.
- научить читать и выполнять чертежи несложных деталей, изделий и другие чертёжно-графические изображения, использовать приобретённые знания и умения на практике.

Задачи

а) обучающие:

- обобщить и расширить знания о геометрических элементах, фигурах и телах;
- обучить теоретическим положениям курса, основным правилам и технологическим приёмам построения графических изображений;
- сформировать умения и навыки чтения и выполнения чертежей и эскизов, представленных одним, двумя и тремя видами, и аксонометрических проекций (чертежей и технических рисунков) несложных деталей;
- научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием;
- сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (косоугольной диметрической и прямоугольной изометрической) и приемах выполнения технических рисунков;
- ознакомить учащихся с важнейшими правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;
- показать способы рационального использования чертёжных инструментов;
- учить анализировать форму предметов в натуре, по чертежу; анализировать графический состав изображения;
- учить читать чертежи деталей и выбирать необходимое количество изображений на чертеже;

б) развивающие:

- развить пространственные представления и воображение, внимание, память, пространственное и логическое мышление, творческие способности учащихся;
- сформировать познавательный интерес, потребность к самообразованию и творчеству;

в) воспитательные:

- воспитать личностные качества — усидчивость, трудолюбие, аккуратность, ответственность, силу воли и т. д.;
- привить школьникам графическую культуру и технологичность в любой деятельности.

Обоснование выбора, особенности элективного курса

Современные требования, предъявляемые к выпускнику общеобразовательной школы, обуславливают необходимость введения графического образования, являющегося частью общего образования современного человека. Каждый выпускник школы должен иметь представление о классических и современных системах отображения информации, знать и уметь пользоваться их методами и способами отображения, применять программные средства для создания графических изображений, иметь общее представление о проектной деятельности.

Необходимость создания программы элективного курса обусловлена тем, что для учащихся важны навыки графических знаний, особенно важны для тех, кто собирается поступать в технические вузы.

Планируемые результаты освоения элективного курса

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения элективного курса «Черчение и графика»:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, традиционных ценностей многонационального российского общества;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, учитывающего культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, творческой деятельности;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической творческой деятельности:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Предметные результаты включают:

Когнитивный компонент, раскрывающий основные понятия, относящиеся к области изучения форм и геометрических способов формообразования 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, активизации познавательного интереса учащихся.

В конце изучения элективного курса:

учащиеся должны иметь представление:

- 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 чертежах различного назначения.

учащиеся должны знать:

- основы метода прямоугольного проецирования;
- способы построения прямоугольных проекций;
- способы построения прямоугольной диметрической и изометрической проекции, технических рисунков;
- правила оформления чертежей.

учащиеся должны уметь:

- правильно пользоваться чертёжными инструментами;
- выполнять геометрические построения;
- наблюдать и анализировать форму несложных предметов (с натуры, по графическому изображению, по словесному описанию);
- выполнять технический рисунок;

- выполнять чертежи предметов простой формы, выбирая необходимое количество изображений в соответствии с ГОСТами ЕСКД;
- читать чертежи несложных изделий;
- осуществлять преобразование простой геометрической формы детали с последующим выполнением чертежа (эскиза, технического рисунка) видоизменённой детали;
- изменять положение предмета в пространстве относительно осей координат и выполнять чертёж детали в новом положении;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).

Содержание элективного курса

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ (11 часов)

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с использованием компьютерной графики. ЕСКД, содержание и задачи изучения черчения в школе.

Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная, тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка, основная надпись.

Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел).

Применение и обозначение масштаба.

Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры, знаки на чертежах.

РАЗВЁРТКИ (7 часов)

Развёртка геометрического тела. Процесс получения развёрток.

Изготовление геометрических тел из разверток. Модель развёртки конуса. Пирамида.

Модель развёртки пирамиды. Шар

СПОСОБЫ ПРОЕЦИРОВАНИЯ (14 часов)

Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.

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 (расположенных в проекционной связи).

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.

АксонOMETрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала.

Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида – аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

ЗАНИМАТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ (2 часа)

Обобщающий урок

«В мире современной технической документации» - 1 час.

Итого: 35 часов.

Учебно – тематическое планирование элективного курса

№	Тема раздела	Содержание	Количество часов
1	Правила оформления чертежей (11 часов)	Введение. Чертеж как основной графический документ. Инструменты и принадлежности	1
		Правила оформления чертежей. Типы линий. Форматы, рамки, основная надпись чертежа	1
		Графическая работа № 1 «Линии чертежа»	1
		Графическая работа №2. «Вычерчивание узора в квадрате с использованием линий различного вида».	1
		Чертежный шрифт. Буквы, цифры и знаки на чертежах	1
		Отработка навыков написания чертежным шрифтом	1
		Графическая работа №3 «Вычерчивание рамки чертежа и основной надписи»	1
		Нанесение размеров на чертежах. Применение и обозначение масштаба	1
		Чертёж детали, симметричной относительно 2-х плоскостей симметрии. Работа по индивидуальным картам.	1
		Графическая работа № 4 «Чертеж плоской детали»	1
Геометрические построения. Деление окружности на части.	1		
2	Развёртки (7 часа)	Плоские и объёмные геометрические формы	1
		Анализ геометрического строения детали.	1
		Развёртки геометрических тел	1
		Графическая работа №5 Построение развёртки прямоугольной призмы	1
		Построение развёртки объекта комбинированной формы по рисунку.	1
		Изготовление развёртки конуса	
Графическая работа №6 «Чертёж развёртки подарочной упаковки».	1		
3	Способы проецирования (14 часов)	Общие сведения о способах проецирования	1
		Прямоугольное проецирование на три плоскости проекций	1
		Графическая работа №7 «Моделирование по чертежу»	1
		Получение и построение аксонометрических проекций	1
		Аксонометрические проекции плоских предметов	1
		Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности	1
		Технический рисунок	1
		Изображение элемента предмета	1
		Анализ геометрической формы предмета. Чертежи геометрических тел	1

		Построение проекции точек, вершин, ребер и граней предмета	1
		Чтение чертежа	1
		Условности и упрощения на чертежах.	1
		План, как вид графических изображений.	1
		Проект «Школьный двор»	1
3	Занимательное черчение (2 часа)	Логика в черчении. Проволочная головоломка	1
		Конструкторская смекалка	1
4	Обобщающий урок (1 час)	В мире современной технической документации	1

Итого: 35 часов

УМК

Литература для учащихся:

- Ботвинников А.Д. Черчение: Учебник для общеобразовательных учреждений/А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. – М.: АСТ .Астрель 2000.
- В.Н.Виноградов, Словарь – справочник по черчению, М: Просвещение 1993

Литература для учителя

- Программа МО РФ А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М. М. Селиверстов, М.: Просвещение, 2004.
- Ботвинников А.Д. Черчение: Учебник для общеобразовательных учреждений/А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. – М.: АСТ .Астрель 2000
- А.Д.Ботвинников, В.Н.Виногрвдов, И.С.Вышнепольский, В.И. Вышнепольский, Методическое пособие к учебнику А.Д.Ботвинникова, М:АСТ, Астрель 2016
- Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях/авт.-сост. С.В. Титов.- Волгоград: Учитель, 2006.

Лист внесения изменений в рабочую программу учебного предмета

« _____ » в _____ классе

Учитель _____

Школа _____

Приказ, причина коррекции	Класс	Тема	Количество по рабочей программе	Количество часов по факту	Корректирующие мероприятия, комментарий

Подпись учителя _____