

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

Администрация МО г. Ефремов

МКОУ "СШ № 32"

РАССМОТРЕНО

Педагогический совет

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Романова В.Г.
Протокол №1 от «29»
августа 2024 г.

Меренкова Т.В.
Приказ №12 от «30»
августа 2024 г.

Романова В.Г.
Приказ №12 от «30»
августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4563916)

внеурочной деятельности по черчению

для обучающихся 8 класса

г. Ефремов 2024 г.

Аннотация

Данная программа составлена на основе

: ● Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации (далее - РФ)»

● Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования, с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г.)

● Ботвинников А.Д. Черчение, 9кл: Учебник для общеобразовательных учреждений/ А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский – 4-е изд., дораб. - М.: АСТ: Астрель, 2016

● Методическое пособие по черчению к учебнику А. Д. Ботвинникова и др. «Черчение» / А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский и др. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2006

Основная задача курса черчения – формирование у учащихся технического мышления, пространственных представлений, политехнической подготовки.

В число задач политехнической подготовки входят развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с другими предметами политехнического цикла, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии, труда. Графический язык рассматривается как язык делового общения, принятый в науке, технике, искусстве, содержащий геометрическую, эстетическую, техническую и технологическую информацию.

В конструировании и современном производстве чертёж используется как средство фиксации отдельных этапов процесса конструирования, является лаконичным документом, чётко и однозначно передающим всю информацию об объекте, необходимую для его изготовления, и одновременно уникальным средством и прямым источником производства во всех отраслях промышленности. Подготовка подрастающего поколения к освоению «языка техники», чтению и выполнению разнообразных чертежей – задача общегосударственного масштаба.

Цели и задачи курса

Цель: Овладение учащимися графического языка техники и способность применять полученные знания для решения практических и графических задач с творческим содержанием.

Цель обучения предмету реализуется через выполнение следующих **задач:**

- ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей установленными государственным стандартом ЕСКД;

- научить выполнять чертежи в системе прямоугольных проекций, а также аксонометрические проекции с преобразованием формы предмета;

- научить школьников читать и анализировать форму предметов и объектов по чертежам, эскизам, аксонометрическим проекциям и техническим рисункам;

- сформировать у учащихся знания об основных способах проецирования;

- формировать умение применять графические знания в новых ситуациях;

- развивать образно - пространственное мышление, умения самостоятельного подхода к решению различных задач, развитие конструкторских, технических способностей учащихся;

- научить самостоятельно, пользоваться учебными материалами.

1. Планируемые результаты освоения курса «Черчение»

Личностные результаты освоения курса отражают:

Патриотическое воспитание:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

трудовое воспитание:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

Духовно-нравственное воспитание:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

Физическое воспитание, формирование благоприятной эмоциональной среды

- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

Экологическое воспитание:

- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

Эстетическое воспитание:

- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения курса отражают:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе 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 определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации,
- устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- 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;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно- коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции);
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;
- развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами.

Предметные результаты:

- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений;
- развитие визуально – пространственного мышления;
- рациональное использование чертежных инструментов;
- освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;
- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
- применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

2. Содержание курса внеурочной деятельности

Тема 1. Введение (Вводное занятие) (1 час)

Знакомство с профессией – инженера. Роль технической документации в машиностроении. Цели и задачи курса, взаимосвязь с другими учебными дисциплинами. Методика изучения курса. Основные учебные пособия. Особенности организации учебного процесса.

Формы организации: беседа, экскурсия.

Виды деятельности: практическая работа.

Тема 2. Аксонометрические проекции. Технический рисунок (10 часов)

Аксонометрические проекции ГОСТ 2.317 – 69. Прямоугольная изометрическая проекция. Прямоугольная диметрическая проекция. Косоугольная фронтальная диметрическая проекция. Косоугольная горизонтальная изометрическая проекция. Косоугольная фронтальная изометрическая проекция. Положение аксонометрических осей. Коэффициенты искажения по осям. Расположение и величина больших и малых осей эллипсов в различных видах аксонометрии. Аксонометрические проекции плоских фигур. Аксонометрические проекции окружностей – эллипсы. Построение овалов, заменяющих эллипсы. Аксонометрические проекции геометрических тел и плоскогранных предметов. Аксонометрические проекции с вырезом четверти. Технический рисунок. Рисование плоских фигур. Рисование геометрических тел. Способы передачи объема в техническом рисунке. Элементы светотени.

Технический рисунок. Теоретические положения.

Формы организации: индивидуальная, фронтальная.

Виды деятельности: практическая работа (Выполнение тематических заданий с использованием ИКТ. Построение аксонометрических проекций деталей различными способами. Выполнение технических рисунков).

Тема 3 Перспективные проекции (перспектива). (8 часов)

Центр проекции (точка зрения). Картинная плоскость (картина). Оригинал. Перспектива оригинала. Плоскость горизонта. Линия горизонта (горизонт). Предметная плоскость. Точка стояния. Главная точка картины. Основание картины. Основание оригинала. Перспектива основания. Высота точки зрения. Угол зрения. Классификация перспективных изображений.

Знакомство с перспективными изображениями в архитектуре. Перспектива в работах выдающихся художников прошлого и современности.

Формы организации: индивидуальная, фронтальная.

Виды деятельности: практическая работа (Построение перспективы здания по ортогональным проекциям. Построение перспективы ограды радиальным способом. Построение перспективы дома радиальным способом. Выполнение тематических заданий).

Тема 4. Моделирование (4 часа)

Листовой материал – бумага, картон, пластмасса, жель. Способы соединения листового материала: склеивание, пайка, сварка, сшивание, завальцовка и др. Развертка поверхности – основа модели. Краски и лаки.

Проволочные материалы. Работа с проволокой: отрезание, правка, гибка, пайка, отжиг.

Материалы для моделирования вокруг нас - пластилин, сырой картофель, пенопласт, мыло, хлеб (тесто), кора, древесина и др.

Требования к конкурсной модели – функциональность, наглядность, техническая эстетичность, прочность, долговечность, экологичность, эргономичность, технологичность и др.

Формы организации: индивидуальная.

Виды деятельности: практическая работа (Разработка и изготовление моделей из листового материала, проволоки, пластилина и других материалов. Разработка и изготовление конкурсной модели).

Тема 10. Сечение. Разрезы (15 часов)

Изображения – виды, разрезы сечения ГОСТ 2.305 – 68. Основные положения и определения. Виды. Стандартное расположение основных видов. Дополнительные и местные виды.

Сечения. Назначение сечений. Правила выполнения сечений. Сечения вынесенные и наложенные.

Разрезы. Назначение разрезов. Различие между разрезом и сечением. Классификация разрезов. Правила выполнения разрезов. Соединение вида и разреза.

Выносные элементы. Условности и упрощения на чертежах деталей.

Виды упрощений на чертеже.

Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах ГОСТ 2.306 – 68.

Формы организации: фронтальная, индивидуальная.

Виды деятельности: практическая работа (Построение основных, дополнительных и местных видов. Графическая работа «Разрез, «Сечения», Выполнение тематических заданий).

3. Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Всего часов	УУД	Личностные результаты
1	Введение (<i>Вводное занятие</i>)	1	Ознакомятся с учебным предметом «Черчение», его значением в практической деятельности. Знакомятся с целями и задачами изучения черчения в школе. Знакомятся с основными инструментами и материалами, необходимыми для занятий. Познакомятся с основными видами линий. Выполняют графическую работу №1 «Линии чертежа»	Духовно-нравственные, эстетическое воспитание
АксонOMETрические проекции. Технический рисунок		10	Изучают стандарты на форматы. Изучают чертежный шрифт, размеры букв, цифр и знаков чертежного шрифта. Познакомятся с основными видами линий. Изучают основные правила заполнения углового штампа. Рассматривают основные правила, приёмы и методы нанесения размера. Учатся пользоваться выносными и размерными линиями, стрелками. Знакомятся с правилами нанесения размерных чисел.	экологическое воспитание, трудовое воспитание
2	АксонOMETрические проекции. Понятие и представления.	1		
3	Выполнение аксонOMETрических проекций плоских фигур	2		
4	Выполнение аксонOMETрических проекций окружностей	2		
5	Выполнение аксонOMETрических проекций деталей	2		
6	Графическая работа «Построение аксонOMETрической проекции детали»	1		
7	Технический рисунок	1		
8	Выполнение контуров технических деталей	1		

Перспективные проекции (перспектива)		4	Получают представление о проецировании, различные методы проецирования. Строят предметы в трёх основных проекциях (фронт. задание) Изучают отличие технического рисунка от аксонометрических проекций, правила построения технического рисунка	Физическое воспитание, формирование благоприятной эмоциональной среды, патриотическое воспитание
9	Основные понятия, термины и определения, применяемые в перспективе	1		
10	Построение перспективы по ортогональным проекциям	1		
11	Построение перспективы радиальным способом	1		
12	Применение перспективы в архитектуре и живописи	1		
Моделирование		4	Учится анализировать геометрическую форму предмета, разделять на простые геометрические тела. Строят проекции геометрических тел, читают чертежи (фронтально) Развивают мышление и интерес к поиску геометрических тел. Выполняют чертёж в необходимом количестве видов. На всех видах наносят и обозначают точки.	Трудовое воспитание
13	Моделирование. Моделирование из листового материала	1		
14	Моделирование из проволоки	1		
15	Моделирование из пластилина и других материалов	1		
16	Итоговая конкурсная работа «Модель – наглядное пособие»	1		
Сечение. Разрезы		15	Выполняют чертёж в необходимом количестве видов. На всех видах наносят и обозначают точки. Слушают рассказ с показом примеров. Выполняют графические упражнения. Читают чертежи, содержащие сечения. Выполняют по	Эстетическое воспитание
1	Сечения. Назначение сечений. Правила выполнения сечений	1		

2	Сечения вынесенные и наложенные	1	заданию учителя с натуры или по наглядному изображению эскиз детали, применив необходимые разрезы. Наносят размеры. Знакомятся с правилами выбора главного и необходимого количества изображений, а также с условностями на чертежах. Выполняют вид слева и строят целесообразный разрез детали. Наносят размеры	
3	Выполнение тематических заданий	1		
4	Графическая работа «Сечения».	1		
5	Разрезы. Назначение разрезов. Различие между разрезом и сечением. Обозначение. Классификация разрезов. Правила выполнения разрезов	1		
6	Простые разрезы (вертикальные, горизонтальные)	1		
7	Местный разрез	1		
8	Выполнение тематических заданий			
9	Ступенчатые разрезы	1		
10	Ломаные разрезы	1		
11	Выполнение тематических заданий	1		
12	Наклонный разрез			
13	Выполнение тематических заданий	1		
14	Разрезы в аксонометрических	1		

	проекциях (общие понятия).			
15	Графическая работа «Разрезы»	1		
итого		34		