

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования Вологодской области

Управление образования мэрия г. Череповца

МАОУ "СОШ № 30"

Гришкова
Ирина

Анатольевна

Подписан: Гришкова Ирина
Анатольевна

DN: C=RU, O="МАОУ "СОШ № 30",

CN=Гришкова Ирина Анатольевна,
E=chershool30@yandex.ru

PDF
Основание: я подтверждаю этот документ своей
установившей подписью

Местоположение: место подписания
Дата: 2023.09.26 09:48:14+0300

Foxit Reader Версия: 10.1.1

РАССМОТРЕНА

на заседании МО
учителей технологии,
физической культуры и
эстетического цикла

Протокол № 1
от 28.08.2023

ПРИНЯТА

решением
педагогического совета
Протокол № 1
от 29.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНА

Приказом директора
МАОУ "СОШ №30"
№ 163 от 29.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Основы геометрического черчения»

для обучающихся 5 классов

Череповец 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Основы геометрического черчения» разработана для учащихся 5 классов в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Программой воспитания.

Основная задача обучения геометрическому черчению в школе - обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой графических знаний и умений, необходимых в повседневной школьной жизни и трудовой деятельности, достаточных для изучения смежных дисциплин (изобразительное искусство, технологии, геометрии) и продолжения образования. Постоянно расширяющийся и совершенствующийся парк разнообразных технических средств, используемых в промышленности и быту, предъявляет повышенные требования к качеству графической подготовки специалистов, которые его обслуживают.

Диалог с компьютером обучающийся может вести лишь тогда, когда он понимает его графический язык, свободно владеет им и обладает развитыми пространственными представлениями, умением мысленно оперировать пространственными образами и их графическими изображениями. Именно на уроках геометрического черчения у учащихся формируются политехнические знания в области современных технологий, организации современного производства и перспектив его развития. Учебный предмет «Основы геометрического черчения» оказывает сильное влияние на развитие логического мышления, пространственных представлений, познавательных и творческих навыков учащихся.

Курс геометрического черчения направлен на развитие внимания, наблюдательности, пространственного представления, пространственного воображения, логического и технического мышления, познавательных и творческих способностей школьников, воспитания трудолюбия, точности и аккуратности в работе, умения правильно работать с чертежными инструментами.

Графическая культура и грамотность обеспечивают овладение школьниками общечеловеческого языка техники, умение читать и выполнять различную чертежно-графическую документацию машиностроительной и архитектурно-строительной отраслей.

Особенностью данной программы является то, что она рассматривается как самостоятельный учебный предмет и учитывает образовательные потребности обучающихся.

Цель изучения Основ геометрического черчения:

- развитие графической культуры обучающихся, формирование у них умения «читать» и выполнять несложные чертежи; моделировать изделие на основе чертежа.

Задачи:

- Дать учащимся понятия о способах изображения несложных по форме предметов.
- Научить снимать размеры с плоских и объемных предметов несложной формы, правильно наносить размеры.

- Познакомить учащихся с основными правилами, условными изображениями и обозначениями, предусмотренными Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), со значением чертежей в современном производстве.
- Научить рациональным приемам работы чертежными инструментами и принадлежностями.
- Воспитать графическую культуру выполнения чертежных работ.
- Способствовать применению на занятиях по труду, математике и геометрии, другим дисциплинам знаний и умений, полученных на уроках черчения.

Место учебного курса в учебном плане

Общее число часов, согласно учебному плану МАОУ «СОШ № 30», отведённых на изучение учебного предмета «Основы графического черчения», — 34 часа (один час в неделю в пятом классе) и реализуется за счет части, формируемой участниками образовательных отношений.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Вводное занятие

Введение. Значение геометрического черчения в практической деятельности человека.

Ознакомление со способами изображений.

Основные чертежные инструменты и принадлежности

Основные чертежные инструменты и принадлежности.

Назначение основных чертежных инструментов и принадлежностей.

Правила организации рабочего места.

Правила оформления чертежа. Рамка и основная надпись чертежа

Формат. Рамка. Основная надпись чертежа.

Практическое задание. Построение рамки и графической основной надписи

Заполнение основной надписи чертежа.

Прикладные геометрические построения. Линии чертежа.

Миллиметр – основная единица измерения размеров на чертеже.

Линии чертежа: сплошная толстая основная (видимого контура), штриховая (линия невидимого контура), сплошная тонкая (размерные и выносные, линии сгиба), штрихпунктирная с одной точкой (осевая и центровая линии).

Построение и измерение длины отрезка заданной длины.

Свойства геометрических фигур: квадрата, прямоугольника.

Свойства геометрических фигур: треугольника, круга.

Практическое повторение. Построение квадрата по заданным размерам.

Самостоятельная работа: вычерчивание квадрата, прямоугольника и прямоугольного треугольника по заданным размерам.

Простейшие геометрические построения

Окружность. Радиус и диаметр окружности. Обозначение радиуса (R) и диаметра (Ø) на чертежах.

Дуга - часть окружности. Осевые и центровые линии.

Построение окружности и полуокружностей.

Деление окружностей на равные части (на 4 и 8 равных частей).

Деление окружностей на равные части (на 3 и 6 равных частей).

Самостоятельная работа: построение правильного шестиугольника.

Самостоятельная работа : построение правильного многоугольника (треугольника, восьмиугольника).

Симметрия

Симметрия, ее виды. Ось симметрии. Осевая, центральная симметрия.

Симметричные фигуры. Выделение фигур, имеющих и не имеющих оси симметрии.

Понятие «орнамент». Виды орнамента. Приемы составления орнамента.

Практическая работа. Построение геометрического орнамента.

Изображение плоских предметов

Вычерчивание геометрических фигур (квадрата, прямоугольника, треугольника).

Углы: прямой, тупой, острый.

Правила нанесения размеров на чертеже.

Снятие размеров с моделей плоских деталей несложной формы;

Вычерчивание чертежей с нанесением размеров.

Понятие о развёртке.

Практическая работа. Выполнение развёрток куба, прямоугольного параллелепипеда, треугольной призмы.

Изготовление модели куба.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ОСНОВАМ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения программы «Основы геометрического черчения» у школьников должны быть сформированы:

- действия, реализующие потребность школьника в социально значимой и социально оцениваемой деятельности, направленность на достижение творческой самореализации;
- действия, характеризующие уважительное отношение к труду людей и к продукту, производимому людьми разных профессий;
- Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Независимость и критичность мышления.
- Воля и настойчивость в достижении цели.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- контроль и самоконтроль.
- Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Средством достижения этих результатов является: использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Овладение универсальными познавательными действиями

Обучающиеся должны научиться:

- читать графические изображения (рисунки, простейшие чертежи и эскизы, схемы); моделирование несложных изделий с разными конструктивными особенностями;

- конструировать объекты с учётом технических и декоративно-художественных условий: определять особенности конструкции, подбирать соответствующие материалы и инструменты;
- сравнивать различные виды конструкций и способы их сборки;
- анализировать конструкторско-технологические и декоративно-художественные особенности предлагаемых заданий;
- выполнять инструкции, несложные алгоритмы при решении учебных задач;
- проектировать изделия: создание образа в соответствии с замыслом, реализация замысла.

Овладение универсальными коммуникативными действиями

Обучающиеся должны научиться:

- учитывать позицию собеседника;
- уметь договариваться, приходить к общему решению в совместной творческой деятельности при решении практических работ, реализации проектов;
- уметь задавать вопросы, необходимые для организации сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль;
- участвовать в реализации проектной деятельности.

Овладение универсальными регулятивными действиями

Обучающиеся должны научиться:

- планировать последовательность практических действий для реализации замысла, поставленной задачи;
- отбирать наиболее эффективные способы решения конструкторско-технологических и декоративно-художественных задач в зависимости от конкретных условий;
- проводить самоконтроль и корректировку хода практической работы;
- проводить самоконтроль результата практической деятельности путём сравнения его с эталоном (рисунком, схемой, чертежом);
- оценивать результат практической деятельности путём проверки изделия в действии.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Введение. История чертежа. Роль чертежа в жизни человека. Чертёжные инструменты и принадлежности.	1	0	0	<ul style="list-style-type: none"> • Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: http://school-collection.edu.ru/ • Российская электронная школа: https://resh.edu.ru/subject/7/5/ 	<p>- привлечение внимания учащихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений;</p> <p>- организация работы с получаемой на уроке социально-значимой информацией - инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.</p>

2	Линии чертежа. Прикладные геометрические построения.	9	0	3	<ul style="list-style-type: none"> • Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: http://school-collection.edu.ru/ • Российская электронная школа: https://resh.edu.ru/subject/7/5/ 	использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор упражнений и заданий, способствующих формированию критического и логического мышления, навыков оценки, структурирования информации и выделения главного, умений доводить начатую работу до конца, стремления выбирать рациональный путь выполнения заданий, умений руководствоваться правилами при выполнении
3	Простейшие геометрические построения	11	0	3	<ul style="list-style-type: none"> • Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: http://school-collection.edu.ru/ • Российская электронная школа: https://resh.edu.ru/subject/7/5/ 	использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор упражнений и заданий, способствующих формированию критического и логического мышления, навыков оценки, структурирования информации и выделения главного, умений доводить начатую работу до конца, стремления выбирать рациональный путь выполнения заданий, умений руководствоваться правилами при выполнении

						заданий.
4	Симметрия	4	0	1	<ul style="list-style-type: none"> • Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: http://school-collection.edu.ru/ • Российская электронная школа: https://resh.edu.ru/subject/7/5/ 	Применение на уроках интерактивных форм работы с учащимися, интеллектуальных игр,
5	Чертежи плоских деталей. Основные правила нанесения размеров. Применение масштаба	3	0	1	<ul style="list-style-type: none"> • Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: http://school-collection.edu.ru/ • Российская электронная школа: https://resh.edu.ru/subject/7/5/ 	стимулирующих познавательную мотивацию учащихся,
6	Простейшие геометрические тела. Развёртки геометрических тел.	6	0	1	<ul style="list-style-type: none"> • Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: http://school-collection.edu.ru/ • Российская электронная школа: https://resh.edu.ru/subject/7/5/ 	проблемных задач, дискуссий, которые дают возможность приобрести опыт ведения
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	9		конструктивного диалога, групповой работы или работы в парах, которые учат учащихся командной работе и взаимодействию с другими учащимися.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Черчение. А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.Н. Виноградов, В.А. Гервер, М.М. Селиверстов, полред. В.А. Гервера, - М.: АСТ, Астрель, 2012.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методические пособия, разработки уроков ЦОС Моя Школа, Мультимедиа ресурсы (CD дисков)

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>
- Российская электронная школа: <https://resh.edu.ru/subject/7/5/>