

МБОУ «УСШ»

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора по УВР
_____/Гончихина А.С./
«31» августа 2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор школы
_____/Додонов В.А./
«31» августа 2023 г.

**Рабочая программа
по черчению
для 8 классов**

уровень: *общеобразовательный*

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по черчению на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО.

Программа сформирована с учетом рабочей программы воспитания МБОУ «УСШ» и реализует воспитательный потенциал урока через:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных, деловых, ситуационных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- организация шефства, наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов.

При реализации программы используется учебно-методический комплект А.Д. Ботвинникова, входящий в Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 20.05.2020 г. № 254 с внесенными изменениями.

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Школьный курс черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического

воспитания.

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.

На изучение черчения на базовом уровне отводится в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Техника выполнения чертежей и правила их оформления (7 часов)

– Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с использованием ЭВМ. Ели, 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.

Геометрические построения на плоскости (3 часа)

– Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений.

Способы проецирования (10 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.

– Аксонометрические 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.

Чтение и выполнение чертежей деталей (14 часов)

– Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Мысленное расчленение предметов на геометрические тела – призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи группы геометрических тел.

– Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.

– Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел.

– Чтение чертежей детали.

– Выполнение эскиза детали (с натуры).

– Решение графических задач, в том числе творческих.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты

Патриотическое воспитание:

– проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;

– ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

– готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

– осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

– освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

Эстетическое воспитание:

– восприятие эстетических качеств предметов труда;

– умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.

Ценности научного познания и практической деятельности:

– осознание ценности науки как фундамента технологий;

– развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

– осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;

– умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

Трудовое воспитание:

– активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей;

– умение ориентироваться в мире современных профессий.

Экологическое воспитание:

– воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

– осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

Метапредметные результаты

Овладение универсальными познавательными действиями

Базовые логические действия:

- устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;
- самостоятельно выбрать способ решения поставленной задачи.

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;
- оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;
- овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;
- строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения.

Работа с информацией:

- выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;
- понимать различие между данными, информацией и знаниями;
- владеть начальными навыками работы с «большими данными»;
- владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями

Самоорганизация:

- уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- уметь 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;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;
- вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;
- оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Принятие себя и других:

- признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Овладение универсальными коммуникативными действиями

Общение:

- в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

- в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;
- в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;
- в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;
- понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;
- уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника — участника совместной деятельности;
- владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;
- уметь распознавать некорректную аргументацию.

Предметные результаты

- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления;
- развитие визуально – пространственного мышления;
- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования;
- формирование стойкого интереса к творческой деятельности;
- правильное использование чертежных инструментов;
- выполнение геометрических построений на чертежах;
- выполнение несложных чертежей, эскизов и другие изображений;
- чтение и анализ формы предметов и объектов по чертежам, эскизам, аксонометрическим проекциям и техническим рисункам;
- применение на практике знаний о правилах оформления графической документации, установленными государственным стандартом ЕСКД;
- осуществление преобразований простой геометрической формы детали с последующим выполнением чертежа видоизмененной детали.
- применение графических знаний в новых ситуациях;
- выполнение чертежей в системе прямоугольных проекций, а также аксонометрические проекции с преобразованием формы предмета;
- развитие образно-пространственного мышления, умение находить самостоятельные подходы к решению различных задач, развитие конструкторских, технических способностей учащихся.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Техника выполнения чертежей и правила их оформления					
1.1	Организация рабочего места	1			https://infourok.ru/
1.2	Правила оформления чертежей	6		1	https://infourok.ru/
Итого по разделу		7			
Раздел 2. Геометрические построения на плоскости					
2.1	Деления окружности на равные части	1			https://infourok.ru/
2.2	Сопряжения	2		1	https://infourok.ru/
Итого по разделу		3			
Раздел 3. Способы проецирования					
3.1	Чертежи в системе прямоугольных проекций	4		1	https://infourok.ru/
3.2	Аксонметрические проекции. Технический рисунок	6		1	https://infourok.ru/
Итого по разделу		10			
Раздел 4. Чтение и выполнение чертежей деталей					
4.1	Выполнение чертежей	9		1	https://infourok.ru/
4.2	Чтение чертежей	2		1	https://infourok.ru/
4.3	Эскизы	3		1	https://infourok.ru/
Итого по разделу		14			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	7	