Светова Светлана Александровна
Подписано цифровой подписью: Светова Светлана Александровна
Дата: 2021.08.31 16:35:09 +07'00'

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №19 с углубленным изучением отдельных предметов»

Рабочая программа курса по выбору
«Основы начертательной геометрии и черчение»

10, 11 класс

(1 год обучения)

1. Общее положение

Программа учебного курса «Основы начертательной геометрии и черчение» направлена на знакомство с первоначальными и основными шагами в области начертательной геометрии и черчения, на формирование графической культуры учащихся, развитие пространственного мышления, а также творческого потенциала личности.

Черчение – особая учебная дисциплина, имеющая не только образовательное значение (овладение графическим языком техники), но и воспитательное значение – формирование у обучающихся таких качеств, как усидчивость, упорство в достижении цели, аккуратность и точность в работе, требовательность к себе, чувство красоты. Поэтому занятия на курсе направлены на работу над развитием технической грамотности учащихся, умения ориентироваться в типах и видах чертежей, навыков практического выполнения чертежей разных видов, навыков чтения чертежей.

Учебный курс рассчитан в неделю 1 час, в год 32 часа.

Рабочая программа по черчению составлена на основе, рекомендованной Министерством образования Российской Федерации, программы основного общего образования по черчению, разработанной авторами: д-р пед. наук А. Д. Ботвинников, заслуженный учитель школы РФ, лауреат Государственной премии РФ И. С. Вышнепольский, д-р пед. наук, проф. В. А. Гервер, М. М. Селиверстов.

Содержание учебного курса на уровне среднего общего образования включает следующие разделы:

№ п/п	Год обучения (класс)	Название раздела	Количество часов за учебный год/количество часов в неделю
1	Первый	Геометрические построения.	32-34 часа/1 час
		Основы начертательной геометрии.	
		Правила оформления и построение чертежа детали.	
		Сечения и разрезы.	

В учебном плане на изучение учебного курса черчение на уровне основного общего образования отводится 32-34 часа за 1 год на одного учащегося.

1. Планируемые результаты освоения учебного курса «Основы начертательной геометрии и черчение»

1.1Личностные результаты освоения учебного курса:

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся, к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
-формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, творческой деятельности;
- обучение способности наблюдать, делать выводы, выделять существенные признаки объектов, обучение умению выделять цели и способы деятельности, проверять ее результаты.

1.2 Метапредметные результаты освоения учебного курса:

характеризуют уровень формирования универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической творческой деятельности:
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознано выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятие решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- обучение носит развивающий и воспитывающий характер, способствует выбору дальнейшей профессиональной деятельности, активизирует познавательную деятельность школьников.

1.3 Предметные результаты освоения учебного курса:

характеризуют опыт учащихся в графической деятельности, который приобретается и закрепляется в процессе освоения учебного курса:
- формирование основ графической культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; развитие наблюдательности, зрительной памяти и абстрактного мышления;
- приобретение опыта работы различными материалами и в разных техниках, в специфических формах графической деятельности, в том числе базирующихся на ИКТ.
- развитие индивидуальных графических способностей обучающихся, формирование устойчивого интереса к черчению.

2. Содержание учебного курса «Основы начертательной геометрии и черчение»

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОСТРОЕНИЯ.

Особенности курса. История развития чертежа (значение черчения в практической деятельности людей; краткие сведения об истории черчения; современные методы выполнения чертежей с использованием ЭВМ). Чертежные принадлежности (инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей; рациональные приемы работы инструментами; организация рабочего места).

Линии чертежа (понятие о стандартах; линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная, тонкая штрихпунктирная с двумя точками). Геометрические построения: деление отрезков, деление окружностей, циркульные и лекальные кривые, сопряжение углов и окружностей.

ОСНОВЫ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ

Проецирование (центральное и параллельное проецирование; прямоугольные проекции). Проецирование точки, прямой, определение истинного размера прямой. Проецирование вершин, ребер и граней предмета. Чертежи группы геометрических тел. Построение действительного сечения многогранников, тел вращения. Построение линий пересечения поверхностей геометрических тел (тела вращения, поверхности многогранников).

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ И ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

Правила оформления чертежа (форматы, рамка и основная надпись, применение и обозначение масштаба). Чертежный шрифт (сведения о чертежном шрифте; буквы, цифры и знаки на чертежах). Правила нанесения размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел; нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов; использование знака квадрата.).

Построение чертежа детали в необходимом количестве видов (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).

СЕЧЕНИЯ И РАЗРЕЗЫ

Сечения (правила выполнения наложенных и вынесенных сечений; обозначение сечений; графическое обозначение материалов на сечениях).

Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов.

Применение разрезов в аксонометрических проекциях (косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции). Построение окружностей в аксонометрических проекциях. Разрезы в аксонометрических проекциях.

Решение графических задач, в том числе творческих.

3. Тематическое планирование учебного курса «Основы начертательной геометрии и черчение»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
Первый год обучения		
1.	Геометрические построения	6 ч.
2.	Основы начертательной геометрии	11 ч.
3.	Правила оформления и выполнения чертежа детали	3 ч.
4.	Сечения и разрезы	12 ч.
	Всего	**32-34**