

Рабочая программа

по факультативному курсу

«Мое графическое образование»

(учебный предмет, курс)

среднее общее образование

(уровень образования)

Класс 10-11

Составила:
Митяшина Наталия
Анатольевна,
учитель математики

Программа факультативного курса «Моё графическое образование» разработана на основе программы учебного (элективного) курса «Моё графическое образование» для образовательных организаций, реализующих программы среднего общего образования, разработанного авторами курса: Подшибякин Василий Васильевич – учитель технологии и черчения МОУ «СОШ №6» г. Саратова и Крапивина Наталия Юрьевна – ст. методист кафедры теории и методики физической культуры, технологии и ОБЖ ГАУ ДПО «СОИРО».

Курс разработан в целях обеспечения принципа вариативности и учета индивидуальных потребностей обучающихся и призван реализовать следующую функцию: компенсировать не включенные в учебный план дисциплины из обязательного перечня учебных предметов, предусмотренных текстом Стандарта.

Программа факультативного курса обеспечивает:

- удовлетворение индивидуальных запросов обучающихся;
- общеобразовательную, общекультурную составляющую при получении среднего общего образования;
- развитие личности обучающихся, их познавательных интересов, интеллектуальной и ценностно-смысловой сферы;
- развитие навыков самообразования и самопроектирования;
- углубление, расширение и систематизацию знаний в выбранной области научного знания или вида деятельности;
- совершенствование имеющегося и приобретение нового опыта познавательной деятельности, профессионального самоопределения обучающихся.

Содержание Программы строится с учетом региональных особенностей, условий образовательных организаций, а также с учетом вовлечения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

***Основная цель** изучения факультативного курса «Моё графическое образование» развитие и совершенствование графической культуры, углубление общеобразовательных знаний и трудовой политехнической подготовки.*

Основные задачи:

- продолжить изучение графического языка общения, передачи и хранения информации о предметном мире с помощью различных методов, способов отображения её на плоскости и правил считывания;
- формировать и совершенствовать знания о правилах оформления чертежей и требованиях ГОСТов;
- обеспечить освоение знаний об основах прямоугольного проецирования, способах построения изображений на чертежах (эскизах), а также построении прямоугольной изометрической и диметрической проекций;
- формировать умения и навыки чтения и выполнения комплексных чертежей и аксонометрических проекций различной степени сложности, самостоятельной; разработки проекционных чертежей;
- продолжить формирование устойчивых навыков рационального выполнения графической работы, правильного применения чертежных инструментов и принадлежностей.
- воспитывать эстетический вкус, точность, аккуратность при выполнении графических работ;
- содействовать воспитанию познавательного интереса и потребности к самообразованию, самосовершенствованию и творчеству.

Краткая характеристика курса

Содержание факультативного курса «Моё графическое образование» представлено современной модульной системой обучения, которая создается для наиболее благоприятных условий развития личности, путем обеспечения гибкости содержания обучения, приспособления к индивидуальным потребностям обучающихся и уровню их базовой подготовки.

Программный материал отражает все современные запросы общества:

- развитие экономики нашей страны предусматривает постоянное ускорение темпов развития промышленности, требующее широкой механизации и автоматизации производственных процессов, внедрения новой техники и технологий, расширение производственной базы. Это связано с разработкой многих проектно-конструкторских, производственных вопросов и вопросов управления, требующих широких знаний графических дисциплин, таких как «Черчение»;
- владение информационными технологиями, т.е. умения создавать, хранить, обрабатывать, преобразовывать и использовать информацию, в том числе и графическую, т.к. будущее развитие нашего производства, во многом зависит от уровня графической культуры подрастающего поколения.

Программа предусматривает расширение представлений старшеклассников о роли и значении графических изображений в реальной жизни; закрепление и использование комплекса полученных знаний и навыков, а также предоставит возможность получить дополнительный объём технических знаний, развить и совершенствовать графические умения и навыки, которые необходимы для дальнейшего изучения последующих инженерных и технических дисциплин.

Программа факультативного курса «Моё графическое образование» представлена следующими содержательными компонентами:

Модуль 1. Общие сведения по оформлению технологического чертежа и геометрические построения.

Модуль 2. Начертательная геометрия.

Модуль 3. Выполнение простых сечений и разрезов.

Построение аксонометрии детали с вырезом четверти.

Модуль 4. Чтение и выполнение сборочного чертежа. Детализирование сборочного чертежа.

Модуль 5. Архитектурно-строительное черчение.

Модуль 6. Проект.

Место в учебном плане

На уровне среднего общего образования факультативного курс «*Моё графическое образование*» является одной из составляющих предметной области «Технология».

Программа факультативного курса «*Моё графическое образование*» рассчитана на 69 учебных часов, на изучение курса в каждом классе предполагается выделить по 1 часу в неделю, 35 (34) учебных недель.

Планируемые результаты освоения факультативного курса «*Моё графическое образование*»

Планируемые результаты освоения программы факультативного курса «*Моё графическое образование*» уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиций организации их достижения в образовательной деятельности, так и с позиций оценки достижения этих результатов.

Результаты изучения учебного факультативного курса по выбору обучающихся должны отражать:

1) развитие личности обучающихся средствами предлагаемого для изучения учебного предмета, курса: развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению;

2) овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;

3) развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному

решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции;

4) обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования;

5) обеспечение профессиональной ориентации обучающихся.

Планируемые личностные результаты:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- отношение к профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Планируемые метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;
- самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Регулятивные универсальные учебные действия:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели при изучении графической культуры;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- структурирование знаний;
- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов научного и официально - делового стилей;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- рефлексия.

Познавательные универсальные учебные действия:

- развитие творческих способностей и формирование умений преобразовывать форму предметов, изменять их положение и ориентацию в пространстве;
- развитие глазомера, пространственного, образного и логического мышления, статических и динамических пространственных представлений, воображения;

- развитие умения изображения технического рисунка, с использованием различных способов оттенения;
- расширение политехнического кругозора, углубление графических знаний обучающихся;
- формирование умения самостоятельной работы со справочной и специальной литературой, учебными материалами и применять графические знания в новых ситуациях.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;
- инициативное сотрудничество в поиске, сборе и хранении графической информации;
- формирование представлений о графической культуре как синтетическом языке, имеющем различные системы отображения информации о трехмерных объектах;
- умение выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации;
- формирование умения считывать информацию с таблиц и графических изображений и представлять ее в виде конкретных конструктивных решений;
- систематизация графической информации.

Планируемые предметные результаты

В результате обучения по Программе факультативного курса «Моё графическое образование» **обучающийся научится:**

- рационально использовать учебную и дополнительную техническую и информацию в процессе проектирования;
- владеть алгоритмами и методами решения графических задач;
- владеть методами чтения и способами графического представления технической и инструктивной информации;
- подбирать и применять инструменты и приспособления при выполнении графических работ;
- контролировать промежуточные и конечные результаты труда по установленным критериям и показателям с использованием измерительных инструментов;
- выявлять допущенные ошибки в процессе графической деятельности и обосновать способы их исправления;
- оценивать свои способности и готовность к труду в конкретной предметной деятельности;
- осознавать ответственность за качество результатов труда.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать общие правила проецирования и руководствоваться ими в практической деятельности;
- владеть научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами выполнения графических работ;
- решать творческие задачи, для формирования обобщённой ориентировочной основы обучения инженерно-графической деятельности;
- планировать и выполнять практические задания, опираясь на стандарты и правила выполнения чертежей, внося необходимые коррективы, делать выводы по проделанной работе;
- находить цветовые решения в работе над пространственными моделями;
- изображать строительные и технические детали, пользуясь законами перспективы и светотени;
- выполнять графические изображения геометрических тел, зданий и сооружений;
- владеть способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими графической культуре труда.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

10 класс		
1.	Введение	4
2.	Проецирование	5
3.	Кривые линии (4
4.	Способы получения графических изображений	12
5.	Проецирование геометрических тел и их элементов	7
6.	Повторение	3
7.	Итого	35
11 класс		
8.	Выполнение простых сечений и разрезов.	7
9.	Чтение и выполнение сборочного чертежа. Детализирование сборочного чертежа.	9
10.	Архитектурно-строительное черчение. Проект.	18
11.	Итого	34

Календарно-тематическое планирование элективного курса «Моё графическое образование»

10 класс

№ урока	Содержание/Темы	Дата		Причины корректи ровки
		План	Факт	
Модуль 1				
Общие сведения по оформлению технологического чертежа и геометрические построения. (13 ч)				
Введение (4ч)				
1.	Знакомство с историей развития построения чертежа. Инструменты, материалы и принадлежности для черчения. Рациональные приемы работы и организация рабочего места. Форматы. Рамка и основная надпись чертежа. Линии чертежа.			
2.	Шрифты чертежные			
3.	Основные правила нанесения размеров на чертежах. Масштабы. Рекомендации по выполнению чертежей.			
4.	Основные правила нанесения размеров на чертежах. Масштабы.			
Проецирование (5 ч)				
5.	Проведение параллельных и перпендикулярных линий. Деление окружности на равные части.			
6.	Проведение параллельных и перпендикулярных линий. Деление окружности на равные части.			
7.	Сопряжение.			
8.	Сопряжение.			
9.	Графическая работа № 3 «Сопряжение»			
Кривые линии (4 ч)				

10.	Коробовые кривые.			
11.	Графическая работа № 4 «Коробовые кривые»			
12.	Лекальных кривые.			
13.	Графическая работа № 5 «Лекальные кривые»			
	Модуль 2			
	Начертательная геометрия (19 ч)			
	Способы получения графических изображений (12 ч)			
14.	Проецирование			
15.	Проецирование			
16.	Проецирование			
17.	Ортогональная система трёх плоскостей проекций			
18.	Ортогональная система трёх плоскостей проекций			
19.	Ортогональная система трёх плоскостей проекций			
20.	Графическая работа № 6 «Ортогональный чертёж точки, прямой и геометрического тела»			
21.	Графическая работа № 6 «Ортогональный чертёж точки, прямой и геометрического тела»			
22.	Графическая работа № 7 «АксонOMETрические проекции геометрических тел»			
23.	Графическая работа № 7 «АксонOMETрические проекции геометрических тел»			
24.	Графическая работа № 8 «Технический рисунок геометрических тел»			
25.	Графическая работа № 8 «Технический рисунок геометрических тел»			
	Проецирование геометрических тел и их элементов (7 ч)			
26.	Комплексный чертёж геометрических тел			
27.	Комплексный чертёж геометрических тел			
28.	Построение проекций точек, принадлежащих поверхности тел вращения			
29.	Комплексный чертёж многогранников			
30.	Комплексный чертёж многогранников			
31.	Построение проекций точек, принадлежащих поверхности многогранников			
32.	Графическая работа № 9 «Построение геометрических тел и точки лежащей на поверхности предмета»			
33.	Творческая работа Проецирование на три плоскости проекций с элементами начертательной геометрии			
34.	Творческая работа Проецирование на три плоскости проекций с элементами начертательной геометрии			
35.	Итоговый урок			
	ИТОГО: 35 ч			

11 класс

№ урока	Содержание/Темы	Дата		Причины коррективы
		План	Факт	
	Модуль 3. Выполнение простых сечений и разрезов. Построение аксонометрии детали с вырезом четверти (7 ч)			
1.	Аксонометрические проекции и техническое рисование.			
2.	Сечения и разрезы. Аксонометрия детали с вырезом четверть			
3.	Сечения и разрезы. Аксонометрия детали с вырезом четверть			
4.	Сечение многогранников проецирующей плоскостью			
5.	Сечение многогранников проецирующей плоскостью			
6.	Сечение тел вращения проецирующей плоскостью			
7.	Линии взаимного пересечения поверхностей двух многогранников.			
	Модуль 4. Чтение и выполнение сборочного чертежа. Детализация сборочного чертежа (9 ч)			
	Резьба и резьбовые соединения (1 ч)			
8.	Общие сведения о резьбе. Резьбовые соединения.			
	Разъёмные соединения (6 ч)			
9.	Разъёмные соединения и их элементы.			
10.	Графическая работа № 14 «Болтовое соединение»			
11.	Графическая работа № 15 «Шпилечное соединение»			
12.	Винтовое соединение. Штифтовое соединение.			
13.	Шпоночное соединение.			
14.	Зубчатые передачи. Пружины.			
	Неразъёмные соединения (2 ч)			
15.	Клёпаные соединения. Соединения деталей сваркой			
16.	Паяные, клеёные соединения. Соединение сшиванием.			
	Модуль 5 Архитектурно-строительное черчение. Проект. (18 ч)			
17.	Построение фасадных планов, генеральных планов, планов зданий.			
18.	Построение фасадных планов, генеральных планов, планов зданий.			
19.	Построение фасадных планов, генеральных планов, планов зданий.			
20.	Построение фасадных планов, генеральных планов, планов зданий.			
21.	Построение фасадных планов, генеральных планов, планов зданий.			
22.	Построение фасадных планов, генеральных			

	планов, планов зданий.			
23.	Построение фасадных планов, генеральных планов, планов зданий.			
24.	Построение фасадных планов, генеральных планов, планов зданий.			
25.	Построение фасадных планов, генеральных планов, планов зданий.			
26.	Построение фасадных планов, генеральных планов, планов зданий.			
27.	Построение фасадных планов, генеральных планов, планов зданий.			
28.	Построение фасадных планов, генеральных планов, планов зданий.			
29.	Построение фасадных планов, генеральных планов, планов зданий.			
30.	Построение фасадных планов, генеральных планов, планов зданий.			
31.	Построение фасадных планов, генеральных планов, планов зданий.			
32.	Построение фасадных планов, генеральных планов, планов зданий.			
33.	Построение фасадных планов, генеральных планов, планов зданий.			
34.	Построение фасадных планов, генеральных планов, планов зданий.			
	ИТОГО: 34 ч			