


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 5 города Тюмени

ПРИНЯТО

Педагогическим советом
Протокол № 1

от «30» августа 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
 О.Г.Усольцева

«30» август 2018

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ СОШ № 5
города Тюмени

 Г.В.Шевалье

Приказ № 232
от «31» августа 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по элективному курсу
«Значение чертежей в практической деятельности человека»
9 классы

Срок реализации: 2018-2019 учебный год

Автор программы:

Чемакина М.А, учитель технологии
Пунько Е.Н., учитель ИЗО

2018 год

1. Пояснительная записка

Черчение является одним из разделов начертательной геометрии, в котором изучаются методы построения изображений плоских и пространственных форм предметов окружающего мира. Черчение служит грамматикой технического языка и широко применяется в решении физико-технических задач, в вопросах геометрии, топографии, в создании инженерно-конструкторских проектов.

Программа элективного курса по черчению для 9 класса создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, М. Просвещение 2011. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития, обучающихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения, которые определены стандартом.

Актуальность элективного курса:

Курс позволит школьникам выстроить личностную образовательную траекторию, определив, насколько необходимо им получение графического образования. Его содержание раскроет возможности графических дисциплин в формировании логического и пространственного мышления; покажет применение графических знаний и умений в быту, деловом общении, бизнесе; выявит возможности использования различных программных средств в создании конструкторской, деловой документации с помощью ПЭВМ; познакомит с профессиями, в которых графический язык является языком профессионального общения;

Элективный курс рассчитан на 17 часов. Его могут преподавать совместно учителя черчения, информатики, технологии. При подготовке к проведению уроков желательно использовать различную научную, научно-популярную, специальную литературу, а также проспекты выставок, профессиональные журналы, разнообразные наглядные материалы высокого эстетического, технического и технологического уровней.

Цель курса - приобщение школьников к графической культуре, а также формирование и развитие мышления школьников и творческого потенциала личности.

Задачи развития: создание условий для развития пространственного, логического мышления, коммуникативных способностей, внимания, памяти, повышению их творческого потенциала, активизация поисковой деятельности.

Задачи обучения: освоение знаний о графической культуре, истории графических терминов, правила оформления проектных работ, формировать пространственное и логическо-образное мышление, применение современных информационных технологий.

Задачи воспитания: воспитание культуры общения, упорства для достижения цели, эстетических взглядов и вкусов, рефлексивных качеств личности.

Процесс усвоения знаний включает в себя три этапа: понимание, запоминание, применение знаний для решения репродуктивных и творческих задач. Этапы связаны с деятельностью по распознаванию, воспроизведению, решению типовых и нетиповых задач, требующих применения знаний в новых ситуациях. Без последнего этапа процесс обучения остается незавершенным. Поэтому процесс усвоения учебного материала каждого раздела должен содержать решение пропедевтических, творческих задач, локально направленных на усвоение соответствующих знаний. Систематическое обращение к творческим задачам создает предпосылки для развития творческого потенциала учащихся, который в конце обучения реализуется при решении задач с элементами технического конструирования. Творческая деятельность создает условия для развития творческого мышления, креативных качеств личности учащихся (способности к длительному напряжению сил и интеллектуальным нагрузкам, самостоятельности и терпения, умения доводить дело до конца, потребности работать в полную силу, умения отстаивать свою точку зрения и др.). Результатом творческой работы школьников является рост их интеллектуальной активности, приобретение положительного эмоционально-чувственного опыта, что в результате обеспечивает развитие творческого потенциала личности.

Перечисленные концептуальные положения взаимосвязаны, взаимообусловлены и раскрывают современные представления о графической подготовке школьников.

Разнообразное моделирование геометрических тел способствует развитию образного мышления, пространственного представления, тем самым обеспечивая развивающее обучение.

Знакомство учащихся с основами черчения, с разнообразными сферами деятельности человека, создает базу для сознательного усвоения программы при дальнейшем изучении в ВУЗах, техникумах, училищах: теоретическая математика, теория механизмов машин, машиностроительное и строительное черчение.

Практика показывает, что углубленный курс «Значение чертежей в практической деятельности человека» развивает у учащихся творческую активность в решении графических задач. Курс является помощником при итоговой аттестации в 9-х классах ,где учащиеся выбирают проектную форму сдачи экзамена.

Главное, чтобы учащиеся понимали, что черчение дает теоретическую и практическую основу чертежу - основному графическому документу на производстве.

По окончании 9-ого класса, учащиеся поступают в технические училища, в техникумы, затем в ВУЗы, где необходимо в совершенстве владеть знаниями, умениями и навыками, полученными в школе, на уроках черчения и на занятиях элективного курса.

Элективный курс дает практическое направление в разных сферах человеческой деятельности. Учащиеся пробуют самостоятельно выполнить проектно-конструкторские документы по сборочным чертежам, делают проекты зданий и сооружений, знакомятся с оформительским искусством .

Элективный курс помогает учащимся наиболее точно выбрать направление своей профессиональной деятельности.

2. Результаты освоения курса.

- **учащиеся должны знать:**

- историю появления графических терминов и понятий;
- основные понятия о графической культуре и образовании;
- коммуникативные возможности графического языка;
- графические изображения и их использование в различных сферах жизни и деятельности;
- общие правила оформления проектных работ;
- алгоритм выполнения индивидуальной творческой (проектной) работы;

- **учащиеся должны уметь:**

- использовать пространственное представление, наблюдательность, глазомер, измерительные навыки и др.;
- владеть основными средствами представления информации, необходимыми для решения учебных задач, в том числе с помощью персонального компьютера;
- оформлять и защищать результаты индивидуальной творческой (проектной) работы;
- уметь применять полученные знания и умения в своей учебной и практической деятельности;
- обладать эстетическим, художественным вкусом, элементами общей культуры;

Формы организации образовательного процесса:

Урок изучения нового материала, комбинированный урок, повторительно-обобщающий урок, урок-практикум, урок формирования новых знаний, контрольная работа, урок-зачёт, возможен урок-экскурсия.

Методы обучения:

Рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, выполнение графических работ учителем и учащимися, работа с учебником и справочным материалом.

Технологии обучения:

Групповые технологии разных видов: групповой опрос, урок-практикум, индивидуальный опрос, поисковая деятельность, исследовательская работа, проектная технология, технология проблемного обучения, использование ИКТ.

Механизм формирования ключевых компетенций обучающихся:

- обобщающая беседа по изученному материалу;
- виды работ, связанные с анализом чертежа, с его графическим выполнением;

- самостоятельное нахождение обучающимися необходимого материала по справочникам в системе ЕСКД;
- оценивание
- взаиморецензирование;
- выполнение графических работ, составление проектов по темам курса «Черчение»;
- работа с различными информационными источниками: учебно-научными текстами, справочной литературой, средствами массовой информации (в том числе представленные в электронном виде), конспектирование.

Формирование ключевых компетенций

Учебно - познавательная компетенция – систематизация знаний о различных видах чертежа, как знаковой системе и общественном явлении, его устройстве, развитии и функционировании; обогащение словарного запаса и техническими навыками учащихся; совершенствование способности к анализу и оценке чертежей, умения пользоваться различными справочниками и словарями.

Коммуникативная компетенция – овладение всеми видами начертательной деятельности, умениями и навыками использования чертёжного языка в различных сферах технической деятельности, соответствующих опыту, интересам, психологическим особенностям учащихся средней школы.

Культуроведческая компетенция – осознание чертежного языка как формы выражения национальной культуры, владение нормами технической этикета, культурой межнационального общения.

Социально-трудовая компетенция

Опыт деятельности учащихся в сфере ответственности социально-трудовой компетенции формируется в деловых, ролевых и имитационных играх, социальных практиках и проектах.

Информационная компетенция - это навыки деятельности по отношению к информации в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире. Владение современными средствами информации (телевизор, DVD, телефон, факс, компьютер, принтер, модем, копир и т.п.) и информационными технологиями (аудио - видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет). Поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача.

Виды и формы контроля:

- зачёт;
- самостоятельная, контрольная работа;

Графические работы оцениваются двумя отметками (зачёт-незачёт), дифференцированно отражающими правильность выполнения и качество оформления чертежа.

Главной формой проверки знаний является выполнение графических работ. Одна из обязательных графических работ каждого раздела является контрольной.

Самостоятельная работа обучающихся применяется для решения графических задач. Этот вид текущей проверки несёт в себе как

контролирующую, так и обучающую функции. На самостоятельную работу отводится, как правило, часть урока.

Контрольная работа даёт возможность выявить уровень усвоения знаний, умений и навыков обучающихся, приобретённых за год или курс обучения черчению; самостоятельная работа позволяет судить об их уровне по отдельной теме или разделу программы.

Планируемый уровень подготовки выпускников на конец учебного года (ступени) в соответствии с требованиями, установленными федеральными образовательными стандартами, образовательной программой образовательного учреждения:

В конце учебного года выпускник должен:

- **Освоить знания** о чертежном языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении; начертательной норме и ее разновидностях; нормах чертежа в различных сферах технической деятельности;
- **владеть умениями** опознавать, анализировать, классифицировать виды чертежей, оценивать их с точки зрения нормативности; различать функциональные разновидности чертежа и технически моделировать в соответствии с задачами общения;
- **применять** полученных знаний и умений в собственной графической практике; повышение уровня технической культуры.

Инструменты, принадлежности и материалы для черчения

- 1) Учебник «Черчение»;
- 2) Тетрадь в клетку формата А4 без полей;
- 3) Готовальня школьная
(циркуль круговой, циркуль разметочный);
- 4) Линейка деревянная 30 см.;

- 5) Чертежные угольники с углами:
 - а) 90, 45, 45 -градусов;
 - б) 90, 30, 60 - градусов.
- 6) Транспортир;
- 7) Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);
- 8) Ластик для карандаша (мягкий);
- 9) Инструмент для заточки карандаша.

3. Содержание курса

1.Введение. Значение графических изображений в практической деятельности человека. Техника выполнения и оформления чертежей, эскизов, технических рисунков в соответствии с ГОСТом.

Раздел 1. Геометрические построения.

- 1. Деление окружности на равные части. Построение геометрических узоров, орнамента.
- 2.Сопряжения. Знакомство с профессиями дизайнера, художника-конструктора. Геометрические построения.
- 4.Декоративная ваза, кувшин, сосуд. Творческая работа.(Использование приёмов сопряжения, деления отрезков, углов, окружностей).

Раздел 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций.

- 1-2. Геометрические тела и их развертки. Применение разверток для изготовления ограждений станков, вентиляционных труб и т.п. вырезают из листового материала. Презентации и фильмы.
- 3-4. Проецирование простых геометрических фигур на 3 вида. Вершины, ребра, грани. Виды, как и проекции, выполняются по методу прямоугольного проецирования.

Раздел 3. Аксонометрические проекции.

- 5-7.Аксонометрические проекции (объемное изображение плоскогранных предметов). Диметрическая и изометрическая проекции и расположение осей. Технический рисунок как упрощенное наглядное изображение.

- 8. Обобщающее занятие. Тестирование.

Перспективы инновационного проекта

На уроках технологии учащиеся по чертежам могут изготовить некоторые изделия из дерева, металла, пластика (пр. дверные ручки, крючки для одежды, наглядные пособия (геометрические тела) для кабинетов математики, изобразительного искусства и черчения). Осуществлять несложный ремонт некоторых механизмов (пр. ремонт швейных машин). Изучение темы: «Декоративное оформление», позволяют создать эскизы для оформления рекреаций школы и реализовать социальный проект с трудовой бригадой.

4. Тематическое планирование

№ занятия	Тема	Кол-во часов	Практические работы	Срок	Факт
1.	1. Введение. Значение графических изображений в практической деятельности человека.	1	Входящее анкетирование	Сентябрь (1 неделя)	
	Раздел 1. Оформление и геометрические построения.				
2.	1. Техника выполнения и оформления чертежей, эскизов, технических рисунков	1	А4, штамп,	Сентябрь (2 неделя)	

	в соответствии с ГОСТом.		шрифт		
3.	2. Линии чертежа. Масштаб.	1	Упражнение в тетради.	Сентябрь (3неделя)	
4.	3. Чертежные шрифты.	1	Упражнение в тетради.	Сентябрь (4неделя)	
5.	4. Деление отрезка и угла на равные части.	1	Упражнения в тетради.	Октябрь (1неделя)	
6.	5. Деление окружности на равные части. Построение геометрических узоров.	1	Упражнение в тетради	Октябрь (2неделя)	
7.	6.Сопряжение.	1	Чертёж в тетради.	Октябрь (3неделя)	
8.	7.Чертеж плоской детали.	1	Чертеж в тетради.	Октябрь (4неделя)	
	Раздел 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций.				
9.	1. Геометрические тела и их развертки.	1	Чертеж в тетради.	Ноябрь (1неделя)	
10.	2. Чертежи поверхностей разверток геометрических тел.	1	Чертеж в тетради.	Ноябрь (2неделя)	

11.	3. Проецирование. Три плоскости, 3 вида. Вершины, ребра, грани.	1	Чертеж в тетради.	Ноябрь (3 неделя)	
12.	4. Проецирование простых геометрических фигур на 3 вида. Вершины, ребра, грани.	1	Чертеж в тетради.	Ноябрь (4 неделя)	
13.	5. Третий вид по 2-м данным. Вершины, ребра, грани.	1	Чертеж в тетради.	Декабрь (1 неделя)	
	Раздел 3. Аксонометрические проекции.	1			
14.	1. Аксонометрические проекции. Диметрическая проекция.	1	Чертеж в тетради.	Декабрь (2 неделя)	
15.	2. Аксонометрические проекции. Изометрическая проекция.	1	Чертеж в тетради.	Декабрь (3 неделя)	
16.	3. Технический рисунок.	1	Чертеж в тетради.	Декабрь (4 неделя)	
17.	1. Обобщающее занятие. Тестирование.	1			

Учебно-методическое обеспечение

1.Виноградов, В.Н. Словарь справочник по черчению [В книге разъясняются основные термины, встречающиеся при изучении черчения в средней школе. Краткие статьи раскрывают основные понятия, действующие в области машиностроительного черчения, трудового обучения, архитектуры и дизайна]:Кн.для учащихся/ 2-е изд., перераб. и доп.-М.:Просвещение, 1999 г.-160с.: с ил.-ISBN 5-09-007451-8.

2.Гервер В.А. Творчество на уроках черчения [В книге наряду с методикой обучения приводятся творческие задачи, разработанные в соответствии с требованиями обязательной школьной программы, включающей задания подобного типа. Рекомендуемые задачи способствуют развитию творческого потенциала учащихся, активизируют их пространственное мышление, подготавливают к практической деятельности на производстве]:Книга для учителя.-[8-15]с,[21-27]с,[129-132]с. М.: Гуманит.изд. центр ВЛАДОС,1998.-144с:ил.ББК 74.263.01.

3.Гордиенко, Н.А. ,Степакова, В. В. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений.[Содержание программного материала соответствует обязательному минимуму по черчению. В учебнике показаны межпредметные связи черчения с другими школьными дисциплинами. Учебник написан в соответствии с новой программой по черчению для одногодичного срока обучения.][56-68],[235-245]– М.: ООО «Издательство АСТ», 2003,-262,[10]с.:ил. ISBN 5-17-009053-6.

4.Ростовцев, Н.Н.,Соловьёв, С. А. Техническое рисование: [В книге рассказывается о правилах выполнения технического рисунка и его применении в различных областях жизни.] Пособие для студентов худож.-граф. фак.-М.: Просвещение,1979 - 159с.,[114-122],[130-141]. ББК30.119 Я73.

5.Тосунова,М. И. Курсовое и дипломное архитектурное проектирование: [В учебном пособии обобщен и проанализирован накопленный автором опыт обучения специалистов техникув-архитекторов по профилирующему предмету. Автор дал систему практических приёмов разработки и графического выполнения курсовых и дипломных архитектурных проектов, рекомендации по содержанию и форме обучения, учебных заведений, составу чертежей и составлению пояснительных записок.]: Учебное пособие для строит. техникумов. -М.: Высш. школа,1983.- 143с.,ил. ББК 85.11 Т62 УДК721.021.22.