

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 35 ПГТ.
НОВОМИХАЙЛОВСКИЙ

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТУАПСИНСКИЙ РАЙОН

Утверждено

решением педагогического
совета

от 27.08.2015 г. протокол №1

Председатель
для
документов

Янченко Л.Е.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По черчению

Уровень образования (класс)

основное общее образование 10-11 классы

Количество часов **69 часов**

Учитель **Назарова Л.Н.**

Программа разработана на основе программы общеобразовательных учреждений «Черчение 7-11 классы», «Графический язык твоей профессии, 10-11 классы: В. В. Степакова». Автор программы: доктор педагогических наук, профессор В. В. Степакова; Составитель и ответственный редактор доктор педагогических наук, академик Международной педагогической академии, профессор В. В. Степакова – Москва: Просвещение; 2008г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена с учетом Базисного плана общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденного приказом Минобрнауки РФ.

Преподавание черчения в 2015–2016 учебном году ведётся в соответствии со следующими нормативными и распорядительными документами:

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 года № 273-ФЗ.
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
3. Программа общеобразовательных учреждений «Черчение 7-11 классы», «Графический язык твоей профессии, 10-11 классы: В. В. Степакова». Автор программы: доктор педагогических наук, профессор В. В. Степакова; Составитель и ответственный редактор доктор педагогических наук, академик Международной педагогической академии, профессор В. В. Степакова–Москва: Просвещение; 2008г

Графические средства отображения информации широко используются во всех сферах жизни общества. Графические изображения характеризуются образностью, символичностью, компактностью, относительной легкостью прочтения. Именно эти качества графических изображений обуславливают их расширенное использование. Прогнозируется, что около 80 % информации в ближайшее время будет иметь графическую форму предъявления. Учитывая такую мировую тенденцию развития, общее среднее образование должно предусмотреть формирование знаний о методах графического предъявления информации, что обеспечит условия и возможность ориентации социума в обществе.

Большое значение графический язык приобретает в рамках национальной доктрины образования Российской Федерации, стратегические цели которой тесно связаны с задачами экономического развития страны и утверждения ее статуса как мировой державы в сфере культуры, науки, высоких технологий. Решать поставленные задачи невозможно, если школьное образование не обеспечит должный уровень графической подготовки выпускников. Графическая подготовка создает условия качественного усвоения других предметов школьного учебного плана, позволяет школьникам активно проявить себя в проектной и конструкторской деятельности.

Учитывая важность предмета «черчение» для социальной адаптации выпускников школ, уникальность предметной области (ни один из предметов школьного цикла не формирует представления о графических системах, методах, средствах и способах отображения

информации), черчение представлено как предмет профильной графической подготовки учащихся.

Цель курса: развитие мышления школьников, их интеллектуальных и творческих способностей, усвоение графического языка и формирование графической компетентности.

Цель обучения конкретизируется в следующих основных **задачах**:

- в развитии интеллектуальных и творческих способностей школьников, их абстрактного, логического, пространственного, художественно-образного, художественно-конструкторского и инженерного мышления;
- в изучении способов создания трехмерных моделей деталей и сборочных единиц машинными методами;
- в овладении графическими методами отображения и чтения информации о трехмерных объектах, процессах, явлениях;
- в овладении графическими методами отображения и чтения информации о трехмерных объектах;
- в изучении специфических особенностей оформления архитектурных, дизайнерских, технических проектов и в освоении правил их выполнения;
- в приобщении к проектной деятельности, в развитии творческого начала личности;
- в формировании работать в коллективе, вступать в коммуникативные и межличностные отношения;
- в приобщении к будущей профессии.

С целью повышения эффективности образовательного процесса и достижения учащимися запланированных результатов обучения предполагается использовать современные **педагогические технологии**, такие как: развивающее обучение; проблемное обучение; разноуровневое обучение; обучение в сотрудничестве; информационно-коммуникативные технологии, здоровье сберегающие технологии; проектные творческие методы обучения. Использование метода проектов позволяет на деле реализовать деятельностный подход.

Основная форма организации обучения – урок. Для организации деятельности учителя и учащихся на уроке, в процессе которой достигается усвоение учащимися технологических, трудовых знаний, умений и навыков, формирование нравственных качеств, развитие мировоззрения планируется применять следующие **методы**: словесные, наглядные, методы самостоятельной работы, методы проверки знаний, навыков и умений.

Оценка знаний, умений и уровня творческого развития учащихся осуществляется на основе наблюдений за текущей работой школьников, результатов опроса, осуществляемого в устной, письменной, тестовой формах, результатов проверки обязательных графических и контрольных работ.

Данная рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным компонентом Государственного Образовательного стандарта 2004 года, учебным планом школы и программой общеобразовательных учреждений «Черчение 7-11 классы», «Графический язык твоей профессии, 10-11 классы: В. В. Степакова». Автор программы: доктор педагогических наук, профессор В. В. Степакова; Составитель и ответственный редактор доктор педагогических наук, академик Международной педагогической академии, профессор В. В. Степакова–Москва: Просвещение; 2008г

Для данной программы рекомендован УМК: Черчение: учебник для общеобразовательных учреждений под редакцией В. В. Степаковой. — М.- Просвещение, 2005.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Назначение предмета «черчение» в системе среднего (полного) общего образования состоит в развитии пространственного, логического, абстрактного мышления, творческих качеств личности, наблюдательности, внимания, в формировании пространственного воображения и пространственных представлений, в обеспечении политехнической и графической грамотности, с началами проектирования и конструирования.

Содержание курса предусматривает изучение формы предметов, правил чтения графических изображений, методов и правил графического изображения информации об изделиях; выполнение графической документации.

Данный курс предназначен для обучения учащихся, утвердившихся в выборе специальности архитектора, строителя, дизайнера, инженера, конструктора, топографа, геолога и других профессий, требования к которым предусматривают свободное владение графическим языком и прочими графическими способами визуализации информации. Предлагаемый курс позволит утвердиться в правильности выбора будущей профессиональной деятельности, освоить основы профессионального языка делового общения, приобщиться к началам профессиональной деятельности, увидеть перспективы профессионального роста, сферы приложения своих профессиональных умений.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В учебном плане образовательного учреждения на изучение предметной области Черчение в 10-11 классах отводится в 10 классе 35 часов в год, в 11 классе 34 часа в год (1 час в неделю). Курс для учащихся 10—11 классов рассчитан на 69 ч.

Содержание рабочей программы соответствует авторской программе.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА. 10 КЛАСС

Графический язык – язык проектирования. 3 часа

Проектирование (конструирование) как вид профессиональной деятельности. Архитектурные сооружения и изделия как объекты проектирования. Роль графического языка в проектной деятельности. Графический язык и краткая история его развития. Элементы графического языка: точка, линия, контур, цвет, условный знак, цифры, буквы, тексты. Линии графического языка и их назначение. Рабочее место дизайнера, конструктора, архитектора. Использование информационных технологий в их работе.

Проецирование как профессиональный метод. 15 часов

Проецирование. Центральное проецирование (перспектива). Использование перспективных изображений в проектной деятельности.

Параллельное проецирование. Ортогональное и косоугольное проецирование. Параллельное проецирование. Ортогональное проецирование на одну плоскость проекции. Проецирование на две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.. особенности использования метода в проектной деятельности.

Аксонметрические проекции (прямоугольная изометрическая проекция, косоугольная горизонтальная диметрическая проекция). Наброски, поисковые, технические рисунки и их назначение в проектной работе. Приемы выполнения технического рисунка.

Проекция с числовыми отметками.

Проектная документация. Проектирование и конструирование - основные виды творческой деятельности. 16 часов

Проект. Художественный проект. Технический проект. Проектная документация в архитектуре, дизайне и технике.

Оформление проектной документации: шрифты, форматы, основная надпись, масштабы изображения.

Графические изображения, используемые в проектных чертежах (виды, фасады, сечения, разрезы, планы, выносной элемент). Особенности изображений на архитектурных, архитектурно-строительных, инженерно-строительных и технических чертежах.

Условности и упрощения, принятые на чертежах. Отображаемая и неотображаемая информация в проектах.

Особенности нанесения размеров в архитектурных, строительных, дизайнерских и технических проектах.

Плавные переходы поверхностей и их отображение в проектной документации. Сопряжения на чертежах и аксонометрические проекции.

Линии пересечения поверхностей и их отображения на чертежах.

Развертывание поверхности и построение чертежей разверток. Использование чертежей разверток в дизайне, архитектуре, технике. Отображение декора в проектах. Чтение и выполнение чертежа.

Обобщение знаний. 1 час

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА. 11 КЛАСС

Проектная документация. Проектирование и конструирование как основные виды творческой деятельности. 25 часов

Виды изделий (деталь, сборочная единица, комплект, комплекс). Виды соединений деталей в изделии (разъемные, неразъемные). Чертежи соединений деталей. Виды передач движения и их изображение на чертеже. Проективная документация на сборочную единицу. Спецификация. Сборочный чертеж. Условности и упрощения, принятые на сборочных чертежах.

Деталирование.

Указание на чертежах шероховатости поверхности, предельных отклонений от геометрической формы и расположения поверхностей.

Проектирование и моделирование. Проектирование как творческий процесс. Стадии проектирования постройки, художественного и технического изделий. Моделирование. Стадии моделирования.

Язык схем. 5 часов

Разновидности схем и их назначение. Электрические схемы. Гидравлические схемы.

Пневматические схемы. Кинематические схемы. Условные обозначения на схемах. Правила чтения и выполнения схем.

Язык диаграмм. 1 час

Разновидности диаграмм и их назначение. Чтение и выполнение диаграмм.

Язык графов. 2 часа

Виды графов и их назначение. Состав графов и их разновидности. Правила чтения и построения графов.

Обобщение знаний. 1 час

Обязательный минимум графических и деловых игр (10 класс)

содержание	примечание
1. Выполнение чертежей архитектурно-строительных, дизайнерских или технических деталей.	Индивидуальная работа на формате-1 час
2. Деловая игра «Нормоконтроль» (проверка чертежей)	Коллективная. Собеседование по итогам контроля.
3. Выполнение с натуры набросков, эскизного или технического рисунка формы	Индивидуальная работа в тетради-1 час

изделия, сооружения технического объекта	
4. Деловая игра «Конструкторское бюро». Внесение изменений в технический проект архитектурного сооружения, художественного или технического изделия, модернизированного школьниками по заданным условиям.	Работа в малых группах выполняется на формате. По окончании работы устное обоснование решения и сдача работы заказчику-2-3 часа.
5. Деловая игра «Конструкторское бюро». На основе технического задания разработка художественного решения изделия и подготовка проектной документации.	Коллективная работа в малых группах на формате-до 5 часов.

Обязательный минимум графических работ (10 класс)

содержание	примечание
1. Конструирование несложных изделий по заданной функции. Разработка технического проекта	Индивидуальная работа. Защита идеи проекта 2—3 ч
2. Изменение технического проекта в связи с изменением способа передачи движения в изделии	Коллективная работа на формате — 2—3 ч
3. Доработка чертежа по внесенным изменениям в технический проект	Индивидуальная работа на формате — 2—3 ч
4. Выполнение модели изделия по чертежам	Индивидуальная работа. Выполнение модели из любого материала 1 ч

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 10 КЛАСС

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Графический язык – язык проектирования	3
2	Проецирование как профессиональный метод	15
3	Проектная документация. Проектирование и конструирование - основные виды	16

	творческой деятельности	
4	Обобщение знаний.	1
Итого:		35

КАЛЕНДРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 10 КЛАСС

№ п/п	Часы	Тема	примечание
Графический язык- язык проектирования (3 часа)			
1	1	Проектирование как вид профессиональной деятельности.	
2	2	Элементы графического языка: буквы, цифры	
3	3	Линии графического языка и их назначение.	
Проецирование как профессиональный метод (15 часов)			
4	1	Проецирование Центральное проецирование.	
5	2	Параллельное проецирование.	
6	3	Ортогональное проецирование и косоугольное проецирование.	
7	4	Ортогональное проецирование на одну плоскость проекции.	
8	5	Проецирование на две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекции.	
9	6	Графическая работа. Выполнение чертежей технических деталей	
10	7	АксонOMETрические проекции.	
11	8	Прямоугольная изометрическая проекция.	
12	9	Прямоугольная изометрическая проекция. Деловая игра «Нормоконтроль»	
13	10	Косоугольная горизонтальная диметрическая проекция.	
14	11	Косоугольная горизонтальная диметрическая проекция.	

15	12	Наброски, поисковые, технические рисунки, их назначение.	
16	13	Приемы выполнения технического рисунка.	
17	14	Графическая работа. Выполнение с натуры технического рисунка формы изделия.	
18	15	Проекции с числовыми отметками.	
Проектная документация. Проектирование и конструирование - основные виды творческой деятельности (16 часов)			
19	1	Проект. Художественный, технический проект. Проектная документация.	
20	2	Оформление проектной документации: шрифты, форматы, основная надпись, масштабы.	
21	3	Графические изображения, используемые в проектных чертежах.	
22	4	Особенности изображений на архитектурных, архитектурно-строительных, инженерно-строительных и технических чертежах.	
23	5	Деловая игра «Конструкторское бюро» Внесение изменений в технический проект архитектурного сооружения.	
24	6	Деловая игра «Конструкторское бюро» Внесение изменений в технический проект архитектурного сооружения.	
25	7	Условности и упрощения, принятые на чертежах.	
26	8	Особенности нанесения размеров в архитектурных, строительных и технических проектах.	
27	9	Плавные переходы поверхностей и их отображение в проектной документации.	

28	10	Сопряжения на чертежах и аксонометрических проекциях.	
29	11	Деловая игра «Конструкторское бюро» На основе технического задания разработка художественного решения изделия	
30	12	Деловая игра «Конструкторское бюро» На основе технического задания разработка художественного решения изделия	
31	13	Деловая игра «Конструкторское бюро» На основе технического задания разработка художественного решения изделия.	
32	14	Развертывание поверхности и построение чертежей разверток.	
33	15	Чтение и выполнение чертежа.	
34	16	Чтение и выполнение чертежа.	
Обобщение знаний. 1 час			
35	1	Обобщение знаний.	
		Итого: 35 часов	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 11 КЛАСС

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Проектная документация. Проектирование и конструирование - основные виды творческой деятельности	25
2	Язык схем	5
3	Язык диаграмм	1
4	Язык графов	2
5	Обобщение знаний	1
Итого:		34

КАЛЕНДРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 11 КЛАСС

№ п/п	Часы	Тема	примечание
Проектная документация. Проектирование и конструирование как виды творческой деятельности (25 часов)			
1	1	Виды изделий (деталь, сборочная единица, комплект, комплекс).	
2	2	Виды соединений деталей в изделии (разъемные и неразъемные)	
3	3	Чертежи соединений деталей. Болтовое соединение.	
4	4	Конструирование несложных изделий. Графическая работа.	
5	5	Чертежи соединений деталей. Шпилечное соединение.	
6	6	Конструирование несложных изделий. Графическая работа.	
7	7	Чертежи соединений деталей. Шпоночное соединение.	
8	8	Конструирование несложных изделий. Графическая работа.	
9	9	Чертеж сварного и паяного соединений.	
10	10	Виды передач движения и их обозначение на чертеже.	
11	11	Изменение технического проекта в связи с изменением способа передачи движения в изделии.	
12	12	Графическая работа.	
13	13	Проектная документация на сборочную единицу.	
14	14	Сборочный чертеж. Спецификация.	

15	15	Условности и упрощения принятые на сборочных чертежах.	
16	16	Деталирование.	
17	17		
18	18	Доработка чертежа по внесенным изменениям в технический проект. Графическая работа.	
19	19		
20	20	Указание на чертежах шероховатости поверхности, предельных отклонений от геометрической формы и расположения поверхностей.	
21	21	Проектирование и моделирование.	
22	22	Стадии проектирования постройки,	
23	23	художественного и технического изделий.	
24	24	Моделирование. Стадии моделирования.	
25	25	Выполнение модели изделия по чертежам	
Язык схем (5 часов)			
26	1	Разновидности схем и их назначение.	
27	2	Электрические схемы.	
28	3	Гидравлические схемы. Пневматические схемы.	
29	4	Кинематические схемы.	
30	5	Условные обозначения на схемах. Правила чтения и выполнения схем.	
Язык диаграмм (1 час)			
31	1	Разновидности диаграмм Разновидности диаграмм и их назначение. Чтение и выполнение диаграмм.	
Язык графов (2 часа)			
		Виды графов и их назначение.	

32	1		
33	1	Состав графов и их разновидности. Правила чтения и построения графов.	
34	1	Обобщение знаний.	
		Итого: 34 часа	

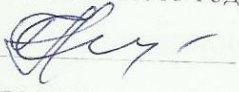
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ п/п	Название	Автор	Издательство	Год издания
Учебник				
1.	Черчение	Ботвинников	Просвещение	2010
2.	Черчение	Степакова В.В.	Просвещение	2005
Методическая литература для учителя				
1.	Образовательный сайт: http://www.kompas-edu.ru			
2.	Основы машиностроения в черчении	Ройтман И.А.	Москва, Владос	2000
3.	Карточки-задания по черчению в 2 ч.	Степакова В.В.	М Просвещение	2005
4.	Методическое пособие по черчению: графические работы: кн. Для учителя	Степакова В.В.	М Просвещение	2006

СОГЛАСОВАНО

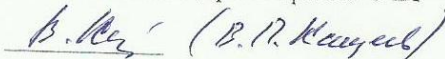
Протокол заседания ШТЛ
социально-гуманитарных
и творческих дисциплин

От 27.08.2015 года № 1

 Николаева Н. Ю.
подпись руководителя МО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 (В. П. Кузнецов)

подпись

26.08. 2015 года