

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПАВЛОВСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1
ИМЕНИ ГРИГОРИЯ ИВАНОВИЧА СВЕРДЛИКОВА СТАНИЦЫ ПАВЛОВСКОЙ

Принята на заседании
педагогического совета

от «30» августа 2024 года
протокол № 1



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ТЕХНИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ**

«Черчение и графика»
(указывается наименование программы)

Уровень программы: ознакомительный
(ознакомительный, базовый или углубленный)

Срок реализации программы: 34 часа, 1 раз в неделю
(общее количество часов)

Возрастная категория (класс): 14-16 лет

Вид программы: модифицированная
(типовая, модифицированная, авторская)

ID-номер Программы в Навигаторе:

Автор-составитель:
Лях Марина Валерьевна

учитель технологии

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Черчение» для обучающихся 14-16 лет составлена **на основе** примерной программы основного общего образования по направлению «Технология. Технический труд», Москва, Просвещение, 2004 год. Дополнительная программа рассчитана на 34 часа.

Основным предназначением кружка «Черчение и графика» является формирование трудовой и технологической культуры школьника, системы технологических знаний и умений, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств его личности, их профессиональное самоопределение в условиях рынка труда, формирование гуманистически ориентированного мировоззрения, формирование у учащихся знаний, умений и практических навыков по творческому подходу к решению технических и графических задач, составлению и выполнению графических изображений в том числе и с использованием ИКТ; обеспечить преемственность перехода учащихся от основного к профильному, профессиональному обучению, трудовой деятельности и непрерывному самообразованию.

Данная программа 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.

II. Цель и задачи программы

Программа «Черчение и графика» направлена на **достижение следующих целей:**

- общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся.
- овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для поиска и использования технологической информации,
- развитие познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности; уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;
- получение опыта применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

Задачи:

- научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием;
- ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;
- обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;

- формирование у учащихся знаний, умений и практических навыков по творческому подходу к решению технических и графических задач, составлению и выполнению графических изображений в том числе и с использованием ИКТ.
- развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;
- обучить самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами;
- прививать культуру графического труда.

Задачи политехнической подготовки:

- ознакомление учащихся с основами производства,
- развитие конструкторских способностей,
- изучение роли чертежа в современном производстве.

III. Планируемые результаты

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение на занятиях по черчению направлено на достижение учащимися следующих результатов:

Предметные результаты характеризуют опыт учащихся в формировании пространственно-логического мышления, который приобретает и закрепляется в процессе освоения учебного предмета:

- формирование и развитие графической культуры учащихся, их мышления и творческих качеств личности через решение разнообразных графических задач, направленных на формирование технического, логического, абстрактного и образно-пространственного мышления;
- формирования, развития и применения полученных знаний на практике по правилам решения графических задач как репродуктивного, так и творческого характера;
- необходимо при подборе учебных заданий стремиться к тому, чтобы их содержание максимально соответствовало реальным деталям и элементам сборочных единиц, которые существуют в технике.

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета «Черчение и графика»:

- развивать образно - пространственное мышление, умения самостоятельного подхода к решению различных задач, развитие конструкторских, технических способностей учащихся;
- научить самостоятельно, пользоваться учебными материалами.
- 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;
- формировать умение применять графические знания в новых ситуациях;
- пространственное мышление у разных учащихся находится на разном уровне развития в силу индивидуальных психологических особенностей, поэтому необходимо учитывать эти особенности при обучении черчению.

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической творческой деятельности:

- ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей;
- повышение требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии, труда. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность учащихся.

-современное графическое образование подразумевает хорошую подготовку в области изобразительного искусства, черчения, начертательной геометрии, технологии, и других учебных дисциплин, а также владение программами компьютерной графики,
 -графический язык рассматривается как язык делового общения, принятый в науке, технике, искусстве, содержащий геометрическую, эстетическую, техническую и технологическую информацию.

- изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с другими предметами политехнического цикла.

В задачу обучения черчению входит также подготовка школьников к самостоятельной работе со справочной и специальной литературой для решения возникающих проблем.

IV. Учебно-тематическое планирование.

№ п\п	Название раздела, темы	Количество часов	Формы аттестации/контроля
1	Техника выполнения чертежей и правила их оформления Основные виды графических изображений. Правила работы чертежными инструментами. ГОСТы. Правила оформления чертежей. Практическая работа №1: «Виды линий».	4	тестирование
2	Геометрические построения Деление окружности на равные части. Сопряжение. Практическая работа №2: «Чертеж с применением сопряжений».	3	тестирование
3	Чтение и выполнение чертежей, эскизов и схем Центральное и параллельное проецирование. Проецирование на 3 плоскости проекций. Практическая работа № 3 «Чертеж детали в трех видах». Аксонометрия. Проекция геометрических фигур. Изометрическое построение объемных предметов. Окружность в изометрии. Технический рисунок. Анализ геометрической формы предмета. Практическая работа № 4: «Эскиз».	9	тестирование опрос
4	Сечения и разрезы Наложенные и вынесенные сечения. Практическая работа №5: «Чертеж детали с сечениями». Простые разрезы. Практическая работа №6 «Простые разрезы». Соединение вида и разреза. Практическая работа № 7: «Соединение вида и разреза». Разрезы в аксонометрических проекциях. Практическая работа №8: «Чертеж детали в аксонометрии с разрезом».	9	тестирование опрос
5	Сборочные чертежи Сборочные чертежи. Соединения деталей. Практическая работа №9: «Эскиз резьбового соединения». Штифтовые и шпоночные соединения.	5	тестирование опрос

	Практическая работа №10: «Устное чтение чертежа».		
6	Прикладная графика Графики, диаграммы. Практическая работа № 11: «Товарный знак, логотип». Использование ПЭВМ для графических работ.	4	тестирование
Всего		34	

V. Содержание учебно-тематического планирования.

Черчение и графика (34 часов).

Техника выполнения чертежей и правила их оформления (4 часа).

Краткая история графического общения человека. Значение графической подготовки в современной жизни и профессиональной деятельности человека. Области применения графики и ее виды. Основные виды графических изображений: эскиз, чертеж, технический рисунок, техническая иллюстрация, схема, диаграмма, график. Виды чертежных инструментов, материалов и принадлежностей. Понятие о стандартах. Правила оформления чертежей. Форматы, масштабы, шрифты, виды линий. Организация рабочего места для выполнения графических работ. *Использование условно - графических символов и обозначений для отображения формы, структуры объектов и процессов на рисунках, эскизах, чертежах, схема.*

Понятие о системах конструкторской, технологической документации и ГОСТах, видах документации.

Чтение чертежей, схем, технологических карт. Правила оформления чертежей. Форматы, масштабы, шрифты, виды линий. Применение ЭВМ для подготовки графической документации.

Геометрические построения (3 час).

Графические способы решения геометрических задач на плоскости.

Чтение и выполнение чертежей, эскизов и схем (9 часов).

Образование поверхностей простых геометрических тел. Чертежи геометрических тел. Развертки поверхностей предметов. Формообразование. Метод проецирования. Центральное прямоугольное проецирование. Расположение видов на чертеже. Дополнительные виды. Параллельное проецирование и аксонометрические проекции. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Прямоугольная изометрическая проекция. Особенности технического рисунка. Эскизы, их назначение и правила выполнения. *Выполнение чертежных и графических работ от руки, с использованием чертежных инструментов, приспособлений и средств компьютерной поддержки. Копирование и тиражирование графической документации.* Электрические и кинематические схемы: условные графические обозначения и правила изображения соединений.

Сечения и разрезы (9 часа).

Наложенные и вынесенные сечения. Обозначение материалов в сечениях. Простые разрезы, их обозначения. Местные разрезы. Соединение вида и разреза. Разрезы в аксонометрических проекциях.

Сборочные чертежи (5 часа).

Основные сведения о сборочных чертежах изделий. Понятие об унификации и типовых деталях. Способы представления на чертежах различных видов соединений деталей.

Условные обозначения резьбового соединения. Штриховка сечений смежных деталей. Спецификация деталей сборочного чертежа. Размеры, наносимые на сборочном чертеже.

Прикладная графика (4 часа).

Графическое представление информации: графики, диаграммы, гистограммы, пиктограммы, условные знаки. Товарный знак, логотип. Виды композиционного и цветового решения. Использование ПЭВМ для выполнения графических работ. *Построение чертежа и технического рисунка. Профессии, связанные с выполнением чертежных и графических работ.*

VI. Формы подведения итогов и демонстрации результатов.

Альбом графических работ по заданным темам.

VII. Формы диагностики результатов обучения.

- Графические практические работы по построению чертежей,
- Чтение чертежа (эскиза) детали и ее описание
- Тестирование, опрос
- Вычерчивание чертежа детали с необходимыми сечениями и разрезами.
- Выполнение чертежа детали с разрезом в аксонометрической проекции.

VIII. Материально-техническое обеспечение.

Кабинет, оснащённый видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном.

Комплект лицензионного программного обеспечения с поддержкой форматов DOC и PDF.

IX. Список литературы

для учителя

1. А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышнепольский Учебник «Черчение» для общеобразовательных учреждений. АСТ «Астрель» Москва 2012г.
2. В.И. Вышнепольский Рабочая тетрадь к учебнику «Черчение»
А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского Издат.
АСТ «Астрель» Москва 2009г.
3. В.Н.Виноградов, В.И. Вышнепольский «Методическое пособие» к учебнику А.Д.Ботвинникова, В.Н.Виноградова, В.И. Вышнепольского «Черчение. 9 класс»
4. А.А. Павлова, Е.И. Корзинова «Технология. Черчение и графика». 8-9 классы. Издат. «Мнемозина» Москва 2012г.

для детей

А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышнепольский Учебник «Черчение» для общеобразовательных учреждений. АСТ «Астрель» Москва 2012г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по _____
_____/_____/_____
«___» _____ 202__ года

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПАВЛОВСКИЙ РАЙОН**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1
ИМЕНИ ГРИГОРИЯ ИВАНОВИЧА СВЕРДЛИКОВА СТАНИЦЫ ПАВЛОВСКОЙ**

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ТЕХНИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ

«Черчение и графика»

Возраст 14-16 лет

Учитель: Лях М.В.

Количество часов: всего 34 часа, в неделю 1 час в течение года

Планирование составлено на основе рабочей программы Лях М.В., утвержденной решением педсовета МБОУ СОШ № 1, протокол № 1 от 30.08.2023 г.

Учебник: А.Д. Ботвинников, Черчение: - М.: Астрель АСТ, 2014 год

Раздел	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	
			план	факт
Техника выполнения чертежей и правила их оформления (4 часа)	Основные виды графических изображений.	1		
	Правила работы чертежными инструментами.	1		
	ГОСТы. Правила оформления чертежей.	1		
	Практическая работа №1: «Виды линий».	1		
Геометрические построения (3 час)	Деление окружности на равные части.	1		
	Сопряжение.	1		
	Практическая работа №2: «Чертеж с применением сопряжений».	1		
Чтение и выполнение чертежей, эскизов и схем (9 часов)	Центральное и параллельное проецирование.	1		
	Проецирование на 3 плоскости проекций.	1		
	Практическая работа № 3 «Чертеж детали в трех видах».	1		
	Аксонометрия. Проекция геометрических фигур.	1		
	Изометрическое построение объемных предметов.	1		
	Окружность в изометрии.	1		
	Технический рисунок.	1		
	Анализ геометрической формы предмета.	1		
	Практическая работа № 4: «Эскиз».	1		
Сечения и разрезы (9 часа)	Наложенные и вынесенные сечения.	1		
	Наложенные и вынесенные сечения.	1		
	Практическая работа №5: «Чертеж детали с сечениями».	1		
	Простые разрезы.	1		
	Практическая работа №6 «Простые разрезы».	1		
	Соединение вида и разреза.	1		
	Практическая работа № 7: «Соединение вида и разреза».	1		
	Разрезы в аксонометрических проекциях.	1		

	Практическая работа №8: «Чертёж детали в аксонометрии с разрезом».	1		
Сборочные чертежи (5 часа)	Соединения деталей.	1		
	Практическая работа №9: «Эскиз резьбового соединения».	1		
	Штифтовые и шпоночные соединения.	1		
	Штифтовые и шпоночные соединения.	1		
	Практическая работа №10: «Устное чтение чертежа».	1		
Прикладная графика (4 часа)	Прикладная графика.	1		
	Графики, диаграммы.	1		
	Практическая работа №11: «Товарный знак, логотип».	1		
	Использование ПЭВМ для графических работ.	1		
ИТОГО:		34		