

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Тольятти
«Лицей №19 имени Героя Советского Союза Евгения Александровича
Никонова»

Принята на заседании
Педагогического совета
Протокол №
от «» 2021 г

Утверждаю
Директор МБУ «Лицей
№19»
_____/Кизилев Д.С./
Приказ № _____
от «__» _____ г

ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Рабочая программа по черчению 7 – 8 классы

Уровень: ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Предметная область: ТЕХНОЛОГИЯ

Предмет: ЧЕРЧЕНИЕ (базовый уровень)

Классы: 7-8

Программа разработана на основе следующих документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. [приказом](#) Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897) С изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г.
2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)
3. в соответствии с ООП ООО МБУ «Лицей № 19»
4. Черчение. Сборник примерных рабочих программ. Виноградов, Виктор Никонович В49 Черчение : Методическое пособие к учебнику А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского «Черчение. 7-8 класс» : 7-8 класс / В.Н. Виноградов, В.И. Вышнепольский. — Москва: АСТ: Аст рель, 2018.

Данная рабочая программа, ориентирована на работу с учебниками:

Ботвинников, Александр Давыдович Черчение: учебник для общеобразовательных учреждений /А.Д.Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. – 4-4-е изд., дораб.- Москва: Астрель, 2015

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа обеспечивает достижение выпускниками основной школы следующих предметных, метапредметных и личностных результатов.

Личностными результатами освоения учащимися программы по учебному курсу «Черчение» являются:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно– исследовательской, творческой и других видах деятельности; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении графических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной графической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию графических объектов, задач, решений, рассуждений.
- формирование индивидуально – личностных позиций учащихся.

Метапредметными результатами освоения учащимися программы по учебному курсу «Черчение» являются:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации;
- умение устанавливать причинно–следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково – символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ–компетенции);
- формирование представлений о черчении как об универсальном языке техники;
- умение видеть графическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение понимать и использовать графические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- самостоятельное определение цели своего обучения, постановка и формулировка для себя новых задач в учёбе и познавательной деятельности;
- алгоритмизированное планирование процесса познавательно – трудовой деятельности;
- определение адекватных имеющимся организационным и материально – техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них;
- поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительскую стоимость;
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;
- виртуальное и натурное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов;
- проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- осознанное использование речевых средств, в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;
- планирование и регуляция своей деятельности;

- подбор аргументов, формирование выводов по обоснованию технико – технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;

- формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ;

- выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет–ресурсы и другие базы данных;

- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками;

Предметные результаты

- Приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;

- Развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления;

- Развитие визуально – пространственного мышления;

- Приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;

- Формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

- Сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах выполнения технических рисунков;

- Ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;

- Обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;

- Развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;

- Обучить самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами;

- Прививать культуру графического труда.

- Научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и иметь понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений;

- изученные правила выполнения чертежей и приемы построения основных сопряжений.

- смысл технологических понятий: чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, виды графической документации, технологическая карта, стандартизация; профессии, связанные с созданием и тиражированием графической документации должны уметь:

рационально использовать чертежные инструменты;

- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;

- анализировать графический состав изображений;

- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов;

- выбирать необходимое число видов на чертежах;

- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;

- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.

- выбирать способы графического отображения объекта или процесса, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей.

Выпускник научится:

- владеть навыками работы с учебной книгой, выделять общий признак двух или нескольких предметов и объяснять их сходство;
- объединять предметы в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.
- уметь создавать, применять и преобразовывать модели для решения учебных и познавательных задач.
- создавать абстрактный или реальный образ предмета;
- строить модель на основе условий задачи;
- создавать информационные модели с выделением существенных характеристик объекта;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического представления в текстовое и наоборот.
- предмет «Черчение» тесно связан с геометрией, информатикой, географией, технологией, изобразительным искусством. Черчение и геометрия, особенно начертательная, имеют общий объект изучения — плоские и пространственные объекты. Только эти предметы развивают пространственное воображение. Современные компьютерные методы выполнения чертежей и 3D-моделей соединяют черчение с информатикой. География применяет метод проецирования «Проекция с числовыми отметками», использует систему координат (долгота, широта) на поверхности, применяет понятие «уклон» - все эти понятия разрабатываются в черчении и начертательной геометрии. Многие разделы дисциплины «Технология» используют чертежи. Изобразительное искусство и черчение имеют общий раздел - «Технический рисунок».

Развитие мотивации к овладению культурой активного использования поисковых систем.

- методам построения чертежей по способу проецирования, с учетом требований ЕСКД по их оформлению;
- условиям выбора видов, сечений и разрезов на чертежах;
- порядку чтения чертежей в прямоугольных проекциях;
- возможности применения компьютерных технологий для получения графической документации.

Выпускник сможет

- анализировать речевые высказывания с точки зрения их соответствия ситуации общения и успешности в достижении прогнозируемого результата; понимать основные причины коммуникативных неудач и уметь объяснять их;
- выбирать рациональные графические средства отображения информации о предметах;
- выполнять чертежи (как вручную, так и с помощью 2D-графики) и эскизы, состоящие из нескольких проекций, технические рисунки, другие изображения изделий;
- производить анализ геометрической формы предмета по чертежу;
- получать необходимые сведения об изделии по его изображению (читать чертеж);

- использовать приобретенные знания и умения в качестве средств графического языка в школьной практике и повседневной жизни, при продолжении образования и пр.
- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

7 класс

Правила оформления чертежей. Введение. Учебный предмет «Черчение». Инструменты, принадлежности, материалы. Приемы работы чертежными инструментами. Понятие о ГОСТах. Формат, рамка, основная надпись. Линии чертежа. **Графическая работа №1** «Линии чертежа». Чертежный шрифт. Нанесение размеров. Масштабы. **Графическая работа №2** «Чертеж плоской детали».

Способы проецирования. Общие сведения о проекциях. Проецирование на одну плоскость проекций. Проецирование на две плоскости проекций. Прямоугольное проецирование как основной способ получения изображений на плоскости. Расположение видов на чертеже. Местные виды. Расположение видов. Задачи на составление чертежей по разрозненным изображениям. **Практическая работа №3** «Моделирование по чертежу». Аксонометрические проекции деталей. Аксонометрические проекции плоских фигур. Аксонометрические проекции объемных плоскогранных предметов. Технический рисунок. Приемы от руки и на глаз. Аксонометрические проекции предметов с цилиндрическими элементами. Технический рисунок. Приемы от руки и на глаз.

Чтение и выполнение чертежей. Анализ геометрической формы предмета. Чертежи, наглядные изображения и развертки геометрических тел. Группа геометрических тел. Проекция вершин, ребер, граней и точек. **Графическая работа №4** «Чертеж и наглядное изображение детали». Порядок построения изображений на чертежах. Вырезы на геометрических телах. **Графическая работа №5** «Чертеж детали в трех видах по двум данным». Нанесение размеров с учетом формы предмета. Нанесение знаков диаметра и квадрата. **Практическая работа №6** «Чтение чертежей» **Графическая работа №7.** «Эскиз детали и технический рисунок». Понятие об эскизах. Эскиз и технический рисунок. Общие понятия о преобразовании формы. Связь чертежа с разметкой. **Графическая работа №8.** «Чертеж детали в трех видах с преобразованием формы» Геометрически построения. Сопряжения. **Графическая работа №9.** «Чертеж детали с элементами сопряжения». **Графическая работа №10.** «Чертеж детали с элементами конструирования». **Графическая работа №11**(итоговая) «Чертеж детали».

8 класс

Чертежи в системе прямоугольных проекций. Обобщение сведений о способах проецирования.

Сечения и разрезы на чертежах. Общие понятия о сечениях и разрезах. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Графическое обозначение материалов. **Графическая работа №12.** «Эскиз деталей с применением сечений». Разрезы. Простые разрезы. Отличие разреза от сечения. Расположение, обозначение на чертежах. Местные разрезы. **Графическая работа №13** «Эскиз детали с применением необходимого разреза». Особенности нанесения размеров.

Особые случаи разрезов (тонкие стенки, ребра жесткости). Соединение части разреза с частью вида. **Графическая работа №14** «Чертеж детали с применением разреза (по одному или двум видам детали)». Разрезы на аксонометрических проекциях (вырезы 1/4 части детали. **Решение задач** на реконструкцию внешней и внутренней формы. **Практическая работа №15** «Устное чтение чертежей». Определение необходимого и достаточного количества изображений на чертежах. Выбор главного изображения. **Графическая работа №16** «Эскиз детали с применением условностей и упрощений». **Творческие задачи** на графическое моделирование формы по чертежу с неполными данными.

Сборочные чертежи. Общие сведения о соединениях деталей. Разъемные соединения. Шпоночные и штифтовые соединения. Изображение резьбы на стержне и в отверстии. **Графическая работа №17** «Чертеж резьбового соединения (Болтовое соединение)». Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций). Общие и отличительные признаки сборочных и рабочих чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей, последовательность. **Практическая работа №18** «Чтение сборочных чертежей». Детализование сборочного чертежа. Порядок выполнения чертежей деталей. Выбор числа изображений. Детализование сборочного чертежа. Выполнение чертежей без нанесения размеров. Определение размерных данных при детализации. Использование пропорционального масштаба. **Графическая работа №19** «Детализование сборочного чертежа». **Графическая работа №19 (2 часть)** «Детализование сборочного чертежа». **Графическая работа №20** «Решение творческих задач с элементами конструирования».

Основы архитектурно-строительного черчения. Общие сведения об архитектурно-строительных чертежах, их значение. Отличие от машиностроительных чертежей. **Практическая работа №21** «Чтение строительных чертежей2. **Графическая работа №22** (итоговая) «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы».

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

№	Разделы	Кол-во часов	Из них	
			Теор. материал	Практические работы
1	Правила оформления чертежей	6	4	2
2	Способы проецирования	8	7	1
3	Чтение и выполнение чертежей	16	8	8
4	Резервные уроки	4		
	ВСЕГО	34 ч		

8 класс

№п/	Разделы	Кол-во часов	Из них	
			Теор. материал	Практические работы
1	Чертежи в системе прямоугольных проекций	1	1	
2	Сечения и разрезы на чертежах	14	9	5
3	Сборочные чертежи	13	8	5
4	Основы архитектурно-	2	1	1

	строительного черчения			
5	Итоговая практическая работа	1		1
6	Резервные (итоговые) уроки	3	3	
	Итого	34		