

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Лицей № 25 имени Героя Советского Союза Николая Федоровича
Ватутина города Димитровграда Ульяновской области"**

РАССМОТРЕНО

руководитель ШМО

_____ Ибрагимова Ю.С.

протокол № 3 от 30.08.2024

СОГЛАСОВАНО

и.о. заместителя директора по
НМР

30.08.2024

УТВЕРЖДЕНО

Директор

_____ Кортункова Э.Ш

приказ № 277 от 30.08.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

факультатива

учебного предмета «Черчение»

для обучающихся 11 классов

Димитровград, 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа факультатива по предмету «Черчение» для 11 класса на 2024 – 2025 учебный год составлена в соответствии с нормативными документами:

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413;
- Основная общеобразовательная программа среднего общего образования МБОУ Лицей № 25 мс. Н.Ф.Ватутина;

Рабочая программа ориентирована на УМК:

- Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.:Вента-Граф, 2017.

Рабочая программа рассчитана на 33 часа в год, из расчета 1 часа в неделю, что соответствует Учебному плану МБОУ Лицей № 25 им. Н.Ф.Ватутина.

В случае карантина, низкой температуры воздуха, других чрезвычайных ситуациях техногенного характера часы учебной программы будут реализованы дистанционно.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные результаты

У обучающихся будут сформированы:

- Ответственное отношение к учению;
- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- Начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- Экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- Формирование способности к эмоциональному восприятию языковых объектов, лингвистических задач, их решений, рассуждений;
- Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;

Обучающийся получит возможность для формирования:

- Первоначальные представления о технологии как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- Креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении технологических задач;

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- Формулировать и удерживать учебную задачу;
- Выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

- Планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- Предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- Составлять план и последовательность действий;
- Осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- Адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- Сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

Обучающийся получит возможность научиться:

- Определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- Предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- Осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- Выделять и формулировать то, что усвоено и, что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- Концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- Использовать общие приёмы решения задач;
- Применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- Осуществлять смысловое чтение;
- Создавать, применять и преобразовывать технологические средства, модели и схемы для решения задач;
- Самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных технологических проблем;
- Понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- Понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- Находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

Обучающийся получит возможность научиться:

- Устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- Формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- Видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- Выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- Планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- Выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- Интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- Оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- Устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- Взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- Прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- Разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- Координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Обучающийся получит возможность научиться:

- Осуществлять взаимный контроль и анализировать совершенные действия;
- Активно участвовать в учебно-познавательной деятельности, задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности;
- Адекватно использовать средства общения для решения коммуникативных задач;
- Корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения, строить понятные для партнёра высказывания;
- Аргументировать свою позицию и соотносить её с позициями партнёров;
- Понимать относительность мнений и подходов к решению задач;
- Стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- Контролировать свои действия и соотносить их с действиями других участников коллективной работы.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- 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.
- 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- Приобщаться к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- Развивать зрительную память, ассоциативное мышление, статические, динамические и пространственные представления;
- Развивать визуально – пространственное мышление;
- Рационально использовать чертежные инструменты;
- Осваивать правила и приемы выполнения и чтения чертежей различного назначения;

- Развивать творческое мышление и формировать элементарные умения преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;
- Приобретать опыт создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
- Применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);

Содержание учебного предмета

№ п/ п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе	
			уроки	лабораторно- практические работы
1	Геометрические тела, предметы окружающего мира	2	1	1
2	Графическое отображение и чтение геометрической информации о предмете	4	3	1
3	Графическое отображение и чтение технической информации об изделии	12	9	3
4	Сборочная единица и техническая информация о ней	2	2	-
5	Изображение некоторых соединений деталей на чертежах	5	4	1
6	Графическое отображение и чтение технической информации о сборочной единице	7	5	2
7	Строительные чертежи	1	1	-
	Итого	33	25	8

В разделе «**Геометрические тела, предметы окружающего мира**» (2 часа) повторяются общие сведения, правила выполнения чертежа, анализ геометрической формы предмета.

Выполняется практическая работа:

1. Анализ геометрической формы предметов

Раздел «**Графическое отображение и чтение геометрической информации о предмете**» обобщает знания по проецированию на 3 взаимно-перпендикулярные плоскости проекции, изометрическим проекциям плоских фигур, геометрических тел.

Выполняется практическая работа:

1. Моделирование и изготовление моделей.

Раздел «**Графическое отображение и чтение технической информации об изделии**» (12 часов) рассматривает основные теоретические сведения: сечения,

назначение сечений, получение сечений, размещение и обозначение сечений на чертеже, графические обозначения материалов в сечениях.

Тема «Разрезы» включает в себя назначение разрезов как средства получения информации о внутренней форме и устройстве детали и изделия, название и обозначение разрезов, местные разрезы.

«Соединение на чертеже вида и разреза». Соединение части вида и части разреза. Соединение половины вида и половины разреза. Некоторые особые случаи применения разрезов: изображение тонких стенок и спиц на разрезах. Условности, упрощения и обозначения на чертежах деталей. Выбор главного изображения. Неполные изображения. Дополнительные виды. Текстовая и знаковая информация на чертежах. Разрезы на аксонометрических проекциях

Выполняются графические и практические работы:

- 1.«Выполнение чертежа детали с применением разрезов и нанесением размеров»
- 2.«Чтение чертежей и эскизов деталей»
- 3.«Разрезы на аксонометрических изображениях деталей»

Раздел **«Сборочная единица и техническая информация о ней»** (2 часа) рассматривает основные теоретические сведения, графическое отображение и чтение технической информации о соединении деталей и сборочных единицах, виды соединений деталей.

В раздел **«Изображение некоторых соединений деталей на чертежах»** дана информация по изображению болтовых, шпилечных, винтовых и других соединений, изображению и обозначению резьбы на чертежах

Выполняется графическая работа:

- 1.«Выполнение чертежа болтового соединения»

В разделе **«Графическое отображение и чтение технической информации о сборочной единице»** (7 часов) углубляются сведения о сборочных чертежах, назначении и содержании чертежей сборочных единиц. Чтение сборочных чертежей. Детализирование, выполнение эскизов или чертежей деталей по заданному сборочному чертежу.

Раздел **«Строительные чертежи»** (1 час) раскрывает основные теоретические сведения, назначение строительных чертежей, изображения на строительных чертежах: фасад, план, разрез, масштабы строительных чертежей, размеры на строительных чертежах, условные изображения на строительных чертежах: оконные и дверные проемы, лестничные клетки, отопительные устройства, санитарно-техническое оборудование, порядок чтения строительных чертежей.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ
ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ, С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ,
ОТВОДИМЫХ НА ИЗУЧЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

№пп	Разделы и темы программы	Количество часов в рабочей программе
1.	Геометрические тела, предметы окружающего мира	2
	1.1 Правила оформления чертежей <i>*Международный день грамотности.</i>	1
	1.2 Анализ геометрической формы предметов Практическая работа	1
2.	Графическое отображение и чтение геометрической информации о предмете	4
	2.1 Проецирование на три взаимно перпендикулярных плоскости проекции	2
	2.2 Моделирование и изготовление моделей. Практическая работа	1
	2.3 Изометрические проекции плоских фигур, геометрических тел <i>*Международный день мира</i>	1
3.	Графическое отображение и чтение технической информации об изделии	12
	3.1 Сечения	2
	3.2 Разрезы <i>* День профессионально-технического образования</i>	2
	3.3 Нанесение размеров	1
	3.4 Соединение вида и разреза. Местные разрезы	2
	3.5 Графическая работа «Выполнение чертежа детали с применением разрезов и нанесением размеров»	1
	3.6 Разрезы на аксонометрических проекциях <i>*День словаря</i>	1
	3.7 Эскизы. Чтение чертежей и эскизов деталей Практическая работа	2

	3.8 Графическая работа. «Разрезы на аксонометрических изображениях деталей»	1
4.	Сборочная единица и техническая информация о ней	2
	4.1 Понятие о сборочной единице. Стандартные и оригинальные детали в сборочных единицах.	1
	4.2 Общие сведения о соединениях деталей в сборочных единицах. Разъемные и неразъемные соединения деталей	1
5	Изображение некоторых соединений деталей на чертежах	5
	5.1 Резьбовые соединения <i>*Международный день инвалидов</i>	2
	5.2 Чертежи неразъемных соединений	2
	5.3 Графическая работа. «Выполнение чертежа болтового соединения»	1
6	Графическое отображение и чтение технической информации о сборочной единице	7
	6.1 Графическая документация на сборочную единицу. Спецификация.	1
	6.2 Изображения на сборочных чертежах Условности и упрощения, применяемые при изображении сборочной единиц <i>*11 января Международный день «Спасибо»</i>	2
	6.3 Передача информации о размерах сборочных единиц и деталей, входящих в нее	1
	6.4 Чтение чертежей. Практическая работа	1
	6.5 Деталирование <i>*Всемирный День здоровья</i>	1
	6.6 Контрольная работа «Деталирование сборочной единицы»	1
7	Строительные чертежи	1
	7.1 Строительный чертеж	1
Итого		33 часа

*- реализация модуля рабочей программы воспитания «Школьный урок»