



## **Оглавление**

Раздел 1. Пояснительная записка	3
Раздел 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса, с учебно-тематическим планом	5
Раздел 3. Содержание учебного предмета, курса.	7
Раздел 4. Календарно-тематическое планирование	10

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа кражка «Черчение» для 10 класса разработана в соответствии с нормативными документами:

- 1.ФЗ № 273 «Об образовании в Российской Федерации».
- 2.Закон РО № 26-3С «Об образовании в РО».
- 3.Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2015г. N 1493 "О государственной программе "Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016-2020 годы  
"Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России в сфере общего образования: А. Я. Данилюк, А. М. Кондаков, В. А. Тишков. Рос.акад. образования. — М.: Просвещения, 2013.— (Стандарты второго поколения).
- 5.Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ лицея № 5.
- 6.Положение о рабочей программе учителя МБОУ лицей № 5.
7. План внеурочной деятельности МБОУ лицея №5 на 2021-2022 учебный год.
8. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"

Рабочая программа по разработана на основе:

Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Программы общеобразовательных учреждений «Черчение» 7 – 11 классы под редакцией В.В.Степаковой,

Рабочая программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся

средствами элективного курса в соответствии с целями изучения черчения, которые определены стандартом.

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.

Реализация принципа культуросообразности содержания общего среднего образования невозможна без ознакомления школьников с огромным пластом графической культуры. За многовековую историю в ее недрах был выработан графический язык делового общения. Изучение графического языка как синтетического языка, имеющего свою семантическую основу, является необходимым, поскольку он общепризнан международным языком общения. Знание его может стать одной из преимущественных характеристик при получении работы в других странах мира, а также для продолжения образования.

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. Решить поставленные задачи невозможно, если школьное образование не обеспечит должный уровень графической подготовки выпускников.

Поскольку общеобразовательная школа готовит выпускников, способных адаптироваться к быстрой смене требований рынка труда, к жизни в обществе, построенном на системе рыночных отношений, им

необходима основательная, систематическая графическая подготовка, обеспечивающая отчасти трудовую мобильность, смену профессий и переквалификацию.

Кроме этого, графическая подготовка создает условия качественного усвоения других предметов школьного учебного плана, обеспечивая пропедевтику некоторых из них, а также позволяет школьникам активно проявить себя в проектной и конструкторской деятельности.

Все перечисленное показывает необходимость рассмотрения графического образования как обязательной составляющей содержания общего образования, отвечающей принципам гуманизации, гуманитаризации, культуросообразности, обеспечивающей коммуникативное и технологическое образование учащихся.

Рабочая программа разработана с учетом того, что школьники не изучали базовый курс черчения, поэтому в данном курсе предусмотрено изучение основных понятий, а также представлений учащихся о возможности графических методов отображения информации. Таким образом, у выпускников школ будет сформировано достаточно целостное графическое образование.

В процессе обучения учитываются индивидуальные особенности учащихся (способности, склад мышления, интересы и др.), постепенно развивая их интеллект, пространственное мышление, конструкторские способности, обеспечивая переход на новый, более высокий уровень развития.

*Графическое образование* понимается как процесс развития и саморазвития школьника, связанный с овладением графической культурой и графической грамотностью.

*Графическая культура школьника* — совокупность знаний о графических методах, способах, средствах, правилах отображения и чтения информации, ее сохранения, передачи, преобразования и использования в науке, производстве, дизайне, архитектуре, экономике, общественных сферах

жизни и общества, а также совокупность графических умений, позволяющих фиксировать и генерировать результаты репродуктивной и творческой деятельности.

**Цель программы:** научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

Цель конкретизируется в основных **задачах:**

- в формировании представлений о графических средствах (языковых, неязыковых, ручных, компьютерных) отображения, создания, хранения, передачи и обработки информации;
- в изучении и овладении методами, способами, средствами отображения и чтения информации, используемыми в различных видах деятельности;
- в развитии пространственного воображения и пространственных представлений (статических, динамических), образного, пространственного, логического, абстрактного мышления;
- в формировании умений применять геометро-графические знания и умения в новых ситуациях для решения различных прикладных задач;
- в обучении чтению и выполнению чертежей (эскизов), аксонометрических проекций, технических рисунков, схем изделий различного назначения;
- в ознакомлении с содержанием и последовательностью этапов проектной деятельности в области технического и художественного конструирования;
- в формировании и развитии эстетического вкуса;
- в овладении компьютерными технологиями для получения графических изображений\*;
- в обучении самостоятельной работе со справочными материалами.

Место предмета в учебном плане

Согласно учебному плану МБОУ лицея №5 элективному курсу «Черчение» отводится 35 часов в год из расчета 35 недель по 1 часу в

неделю. Согласно календарному учебному графику МБОУ лицея № 5 на 2021-2022 учебный год 1 час выпадает на праздничный день, в связи с этим, на изучение курса отводится 34 часа в год.

## **2. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

В соответствии с требованиями к результатам освоения программы среднего общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта учащиеся при обучении на занятиях по элективному курсу «Черчение» должны достичь следующих результатов:

Учащиеся должны **иметь представления:**

- об использовании компьютеров и множительной аппаратуры в создании и изготовлении конструкторской документации;
- о точности изготовления детали, об отклонениях в форме и расположении поверхностей, о шероховатости поверхности;
- о способах передачи движения.

Учащиеся должны **знать:**

- основы метода параллельного проецирования;
- способы построения в системе прямоугольных проекций;
- способы построения прямоугольной изометрической и прямоугольной диметрической проекций и технических рисунков;
- изображения на чертеже (основные и дополнительные виды, разрезы, сечения, выносные элементы);
- условности и упрощения на чертежах;
- чертежи различного назначения;
- схемы.

Учащиеся должны **уметь:**

- использовать геометрические построения при выполнении чертежей;
- наблюдать и анализировать форму предметов (с натуры и по графическим изображениям), выполнять технический рисунок;

- выполнять чертежи в соответствии с ГОСТами ЕСКД, выбирая необходимое количество изображений (видов, разрезов, сечений и т. д.);
- читать и выполнять чертежи несложных изделий;
- детализовать чертежи сборочной единицы, состоящие из 9—15 несложных деталей, выполняя эскиз (чертеж) одной из них;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).

### **3. Содержание программы элективного курса «Черчение» -34 часа**

#### **Раздел 1. Введение.(2 часа)**

Современные технологии выполнения чертежей. Различные средства, используемые для выполнения чертежей (чертежные инструменты, материалы и принадлежности), машинные средства (САПР, компьютеры). Организация рабочего места для выполнения графических работ.

**Раздел 2. Метод проецирования и графические способы построения изображений .(16 часов)**

Центральное и параллельное проецирование.

Прямоугольное (ортогональное) проецирование.

Выполнение изображений предметов на одной плоскости проекций, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.

Изображение точек, прямых, плоскостей в системе трех плоскостей проекций. Применение метода ортогонального проецирования для выполнения изображений на чертеже (эскизе).

Основные и дополнительные виды. Выносной элемент.

Аксонметрические проекции. Прямоугольные изометрическая и диметрическая проекции.

Способы построения аксонометрических проекций плоских фигур, пространственных тел и других объектов.

Технический рисунок.

#### **Раздел 3. Чтение и выполнение чертежей. (18 часов)**

Общее понятие о форме и формообразовании предметов.



Анализ геометрической формы предметов.

Способы чтения и выполнения чертежей на основе анализа формы.

Определение необходимого и достаточного количества видов на чертеже.

Выбор главного изображения и масштаба изображения.

Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов.

Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения).

Уклон и конусность.

Выполнение чертежей деталей.

#### Учебно - тематический план

Тема раздела	Количество учебных часов	
	Теория	Практика
1. Введение	1	1
2. Метод проецирования и графические способы построения изображений	8	7
3. Чтение и выполнение чертежей	9	9
Всего: 34 час.	18	16

#### 4. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Раздел и тема урока	Кол-во часов	Дата проведения урока
	1. Введение – 2 часа		
1	Современные технологии выполнения чертежей	1	01.09
2	Метод проецирования и графические способы построения изображений	1	08.09
	2. Метод проецирования и графические способы построения изображений – 16 часов		
3	Центральное и параллельное проецирование.	1	15.09
4	Графическая работа №1 « Построение эюра	1	22.09

	точки»		
5	Прямоугольное (ортогональное) проецирование, Выполнение изображений предметов на одной плоскости проекций, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций	1	29.09
6	Графическая работа №2 «Построение трёх проекций предмета».	1	06.10
7	Графическая работа №2 «Построение трёх проекций предмета».(завершение работы)	1	13.10
8	Изображение точек, прямых, плоскостей в системе трех плоскостей проекций.	1	20.10
9	Графическая работа № 3 « Построение проекций точек на трех видах детали»	1	27.10
10	Применение метода ортогонального проецирования для выполнения изображений на чертеже (эскизе)	1	10.11
11	Графическая работа № 4 «Выполнение эскиза детали»	1	17.11
12	Основные и дополнительные виды. Выносной элемент.	1	24.11
13	Графическая работа №5 «Чертеж детали с применением дополнительного вида»	1	01.12
14	Аксонметрические проекции. Прямоугольные изометрическая и диметрическая проекции. Способы построения аксонометрических проекций пространственных тел.	1	08.12
15	Аксонметрические проекции. Прямоугольные изометрическая и диметрическая проекции. Способы построения аксонометрических проекций других объектов.(деталей.)	1	15.12
16	Технический рисунок.	1	22.12
17	Графическая работа № 6 «Технический рисунок».	1	29.12
	3. Чтение и выполнение чертежей -18 час.		
18	Общее понятие о форме и формообразовании предметов. Анализ геометрической формы предметов.	1	19.01
19	Способы чтения и выполнения чертежей на основе анализа формы.	1	26.01
20	Способы чтения и выполнения чертежей на основе анализа формы.	1	02.02
21	Графическая работа №7 «Построение проекций геометрических тел	1	09.02

	(фронтально).»		
22	Графическая работа №8 «Построение проекций геометрических тел (аксонометрия)»	1	16.02
23	Определение необходимого и достаточного количества видов на чертеже. Выбор главного изображения и масштаба изображения.	1	02.03
24	Графическая работа №9 «Построение третьей проекции по двум данным».	1	09.03
25	Графическая работа №9 «Построение третьей проекции по двум данным».	1	16.03
26	Нанесение размеров на чертежах с учётом формы предметов.	1	23.03
27	Графическая работа № 10 «Нанесение размеров на чертежах с учётом формы предметов».	1	06.04
28	Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения).	1	13.04
29	Графическая работа №11 «Составление геометрического орнамента»	1	20.04
30	Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения).	1	27.04
31	Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения).	1	04.05
32	Графическая работа № 12 « Построение трех проекций детали с применением сопряжений»	1	11.05
33	Графическая работа №13 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».	1	18.05
34	Уклон и конусность. Графическая работа № 14 « Построение уклона на чертеже»	1	25.05
	Итого	34	

Рекомендовано:

Протокол заседания МО

Учителей гуманитарного цикла

МБОУ лицея №5

от 28.08.2021

руководитель МО \_\_\_\_\_

Согласовано:

заместитель директора

МБОУ лицея №5 по УВР

Пороло Т.А. \_\_\_\_\_

28.08.2021 г.