



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ  
ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ЯСНОПОЛЯНСКИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС  
ИМ. Л.Н. ТОЛСТОГО»**

**РАССМОТРЕНО**  
на заседании педагогического совета  
ГОУ ТО "Яснополянский комплекс"  
протокол №1 от 29.08.2024

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказ № 65-ОД от 02.09.2024  
Директор

\_\_\_\_\_ Д.В. Киселев

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ  
ПРОГРАММА  
«Черчение»**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа дополнительного образования по черчению разработана для учащихся для 10-11 классов.

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.

Огромную роль в обучении учащихся играет развитие образно-пространственного мышления, которое формируется главным образом именно при усвоении знаний и умений на уроках черчения, и нередко именно его недостаточное развитие препятствует полноценному развитию творческих способностей школьников, т.к. основная часть усваиваемого учебного материала школьных предметов представлена в вербальной форме.

Предлагаемый курс позволит учащимся углубить и расширить свои знания в области графических дисциплин, а также лучше адаптироваться в системе высшего образования и современного производства, быстрее и качественнее освоить более сложную вузовскую программу, повысить творческий потенциал конструкторских решений.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения черчения на данных ступенях образования. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

**Целью** курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Курс черчения 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.

Основная **задача** курса черчения – формирование учащихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений. Задачу развития познавательного интереса следует рассматривать в черчении как стимул активизации деятельности школьника, как эффективный инструмент, позволяющий учителю сделать процесс обучения интересным, привлекательным, выделяя в нём те аспекты, которые смогут привлечь к себе внимание ученика.

В число задач подготовки входят ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с другими предметами политехнического цикла, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии, труда. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность учащихся. Черчение как учебный предмет во многом специфичен и значительно отличается от других дисциплин комплекса. По этой причине совокупность методов обучения черчению отличается от методов обучения других предметов. Однако отдельные методы обучения, применяемые в черчении, не являются особыми методами. Они представляют собой видоизменение общих методов обучения.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Личностные результаты**

- отображают готовность и способность обучающихся к саморазвитию, ценностно-смысловые установки и личностные качества;
- сформированность основ российской, гражданской идентичности:
- патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- осознание своей этнической принадлежности, знание культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, традиционных ценностей многонационального российского общества;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию;

- готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;
- формированию коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и творческой деятельности; осознание значения семьи в жизни человека и общества.

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы по Изобразительному искусству основного общего образования должны отражать:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки;
- умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, разрешать конфликты, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

**Предметные результаты** представляют собой освоенный обучающимися опыт деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению, а также систему основополагающих элементов научного знания:

- 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.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

### **1раздел. Введение в курс черчения**

Значение черчения в практической деятельности людей. Инструменты, материалы, приспособления для выполнения чертежей; Правило выполнения чертежей. Линии чертежа. Форматы, рамка; Сведения о назначении размеров. Применение и

обозначение масштаба; Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифра, знаки на чертежах.

## **2раздел. Метод проецирования и графические способы построения изображений**

Способы проецирования. Прямоугольные проекции; Расположение видов на чертеже, их назначение; Графическая работа «Построение видов на чертеже»; Косоугольная, фронтальная, диметрическая и прямоугольная, изометрическая проекции; Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Графическая работа «Построение овала»; Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов.

### **3раздел. Чтение и выполнение чертежей**

Чтение и выполнение чертежей; Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел; Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих на поверхности тел и составляющих форму предмета; Графическая работа «Чертеж детали с использованием геометрических построений»; Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов; Развертывания поверхностей тел; Анализ графического состава изображений. Графическая работа «Чертеж детали с использованием сопряжений»;

Чтение чертежей деталей. Практическая работа «Устное чтение чертежей».

### **4раздел. Эскизы**

Выполнение эскизов детали. Графическая работа «Эскиз детали»; Решение графических задач; Решение творческих задач; Решение эвристических задач. Разноуровневые тесты.

### **5раздел. Сечения и разрезы**

Сечения; Правила выполнения сечений. Обозначение сечений; Графическая работа «Эскизы деталей с выполнением сечений»; Размеры. Различия между сечением и размером; Простые разрезы; Графическая работа «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».

### **6раздел. Сборочные чертежи**

Сборочные чертежи. Общие понятия о соединении деталей; Разъемные соединения деталей «Болтовые шпилечные, винтовые и шрифтовые»; Изображения на сборочных чертежах; Выполнение простейших сборочных чертежей; Спецификация на сборочных чертежах; Итоговая контрольная работа; Урок – обобщения.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	Кол-во часов
<b>I</b>	<b>Введение в курс черчения</b>	<b>14ч</b>
1	Значение черчения в практической деятельности людей. Инструменты, материалы, приспособления для выполнения чертежей.	2
2	Правило выполнения чертежей. Линии чертежа. Форматы, рамка.	2
3	Сведения о назначении размеров. Применение и обозначение масштаба.	4
4	Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифра, знаки на чертежах.	6
<b>II</b>	<b>Метод проецирования и графические способы построения изображений</b>	<b>24ч</b>
5	Способы проецирования. Прямоугольные проекции.	4
6	Расположение видов на чертеже, их назначение.	2
7	Графическая работа «Построение видов на чертеже»	4
8	Косоугольная, фронтальная, диметрическая и прямоугольная, изометрическая проекции	6
9	АксонOMETрические проекции плоских и объемных фигур. Графическая работа «Построение овала»	4
10	Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонOMETрические проекции предметов.	4
<b>III</b>	<b>Чтение и выполнение чертежей</b>	<b>33ч</b>
11	Чтение и выполнение чертежей	3
12	Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел.	3
13	Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих на поверхности тел и составляющих форму предмета	4
14	Графическая работа «Чертеж детали с использованием геометрических построений»	4
15	Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов.	5
16	Развертывания поверхностей тел.	4
17	Анализ графического состава изображений. Графическая работа «Чертеж детали с использованием сопряжений»	4

18	Чтение чертежей деталей. Практическая работа «Устное чтение чертежей».	6
<b>IV</b>	<b>Эскизы</b>	<b>20ч</b>
19	Выполнение эскизов детали. Графическая работа «Эскиз детали»	6
20	Решение графических задач.	4
21	Решение творческих задач.	4
22	Решение эвристических задач. Разноуровневые тесты.	6
<b>V</b>	<b>Сечения и разрезы</b>	<b>26ч</b>
23	Сечения.	2
24	Правила выполнения сечений. Обозначение сечений.	4
25	Графическая работа «Эскизы деталей с выполнением сечений»	6
26	Размеры. Различия между сечением и размером	4
27	Простые разрезы.	4
28	Графическая работа «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза»	6
<b>VI</b>	<b>Сборочные чертежи</b>	<b>27ч</b>
29	Сборочные чертежи. Общие понятия о соединении деталей.	3
30	Разъемные соединения деталей «Болтовые шпилечные, винтовые и шрифтовые»	4
31	Изображения на сборочных чертежах.	4
32	Выполнение простейших сборочных чертежей.	6
33	Спецификация на сборочных чертежах.	4
34	Итоговая контрольная работа.	3
35	Урок - обобщения	3
	<b>Итого:</b>	<b>144</b>

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ботвинников Л.Д.и др. «Черчение7-8», АСТ, Астрель, 2006.
2. Болховитинов и др. «Твое свободное время», М., «Детская литература», 1975.
3. Василенко Е.А. «Карточки - задания по черчению» ,М, «Просвещение», 1985.
4. Воротников И.А . «'Занимательное черчение» ,М., «Просвещение», 1990.
5. Гервер В.А. « Творческие задания по черчению)» ,М., «Просвещение», 1991.
6. Интерактивный курс « Новая школа»,2008, «Проектирование и черчение», ООО «новый диск»,[www.nd.ru](http://www.nd.ru) .
7. Перельман Я.И. «Занимательные задачи и опыты», М., «Детская литература», 1980.
8. Титов С.В. « Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях»