

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия № 79»

ПРИНЯТО  
Педагогическим советом  
Протокол № 10 от 25.08.2023



УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ «Гимназия №79»  
Вялкова Л.М.  
Приказ № 159-осн от 25.08.2023

Дополнительная общеобразовательная  
(общеразвивающая) программа  
«Графическая грамотность»  
(Срок реализации: 1 год. Возраст обучающихся: 11-16 лет)

Составитель:  
Девятияров А.Г.  
учитель технологии  
высшей квалификационной категории

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Графическая грамотность» основывается на положениях основных законодательных и нормативных актов Российской Федерации.

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изменениями);

2. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р);

3. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 25 мая 2015 г. № 996-р);

4. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 27

Июля 2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014г. №41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций ДО детей»;

Курс «Графическая грамотность» в школе направлен на формирование графической культуры учащихся, развитие мышления, а также творческого потенциала личности. Применительно к обучению школьников под графической культурой подразумевается уровень совершенства, достигнутый школьниками в освоении графических методов и способов передачи информации, который оценивается по качеству выполнения и чтения чертежей, овладение графическим языком, используемым в технике, науке, производстве, дизайне и других областях деятельности. Формирование графической культуры школьников неотделимо от развития образного (пространственного), логического, абстрактного мышления средствами предмета, что реализуется при решении графических задач. Творческий потенциал личности развивается посредством включения школьников в различные виды творческой деятельности, связанные с применением графических знаний и умений в процессе решения проблемных ситуаций и творческих задач. Процесс усвоения знаний включает в себя четыре этапа: понимание, запоминание, применение знаний по правилу и решение творческих задач, которые в конце обучения реализуются при решении задач с элементами технического конструирования. Результатом графической творческой работы школьников является рост их интеллектуальной активности, приобретение положительного эмоционально-чувственного опыта, что в результате обеспечивает развитие творческого потенциала личности.

Программа «Графическая грамотность» имеет техническую направленность.

Изучение графического языка является необходимым, поскольку он общепризнан как международный язык общения. Курс раскроет возможность в формировании логического и пространственного мышления; покажет применение графических знаний и умений в быту, деловом общении, бизнесе, дизайне; научит создавать художественно ценные изделия, архитектурные сооружения. 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.

Основная идея рабочей программы в сфере технического творчества состоит в том, что деятельность нацелена в первую очередь на интеллектуальное развитие и воспитание школьника, а уже потом на развитие специальных предметных способностей технического творчества.

*Цель* рабочей программы «Графическая грамотность»:

- развитие графической культуры обучающихся, формирование у них умения «читать» и выполнять несложные чертежи;
- создание условий для самореализации обучающихся;

- моделировать изделие на основе чертежа.
- рабочей программы «Графическая грамотность»:
- обучение черчению, приобщение школьников к графической культуре;
- формирование и развитие мышления школьников и творческого потенциала личности;
- расширять общий кругозор учащихся подростковых классов, общую и специальную культуру;
- научить школьников читать и выполнять несложные чертежи;
- развивать пространственное мышление школьников;
- развивать навыки оперирования плоскостными и пространственными объектами и работы с чертёжными инструментами;
- научить применять полученные на занятиях знания, умения и навыки, в процессе выполнения практических работ.

### **Место учебного предмета**

Рабочая программа «Графическая грамотность» рассчитана на 35 учебных часов: из расчета 1 учебный час в неделю. Срок реализации программы 1 год.

Основной формой образовательного процесса является занятие, которое включает в себя часы теории и практики. Другие методы и формы обучения:

- занятие-игра (решение проблемных ситуаций и заданий в игровой форме, методом мозгового штурма)
- наблюдение;
- выполнение графических работ.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

#### ***Личностные результаты***

В результате освоения программы «Графическая грамотность» у школьников должны быть сформированы:

- действия, реализующие потребность школьника в социально значимой и социально оцениваемой деятельности, направленность на достижение творческой самореализации;
- действия, характеризующие уважительное отношение к труду людей и к продукту, производимому людьми разных профессий;
- проектная деятельность;
- контроль и самоконтроль.

#### **Метапредметные результаты**

##### ***Регулятивные УУД***

- планирование последовательности практических действий для реализации замысла, поставленной задачи;
- отбор наиболее эффективных способов решения конструкторско-технологических и декоративно-художественных задач в зависимости от конкретных условий;
- самоконтроль и корректировка хода практической работы;
- самоконтроль результата практической деятельности путём сравнения его с эталоном (рисунком, схемой, чертежом);
- оценка результата практической деятельности путём проверки изделия в действии.

##### ***Познавательные УУД***

- чтение графических изображений (рисунки, простейшие чертежи и эскизы, схемы);
- моделирование несложных изделий с разными конструктивными особенностями;
- конструирование объектов с учётом технических и декоративно-художественных условий;
- определение особенностей конструкции, подбор соответствующих материалов и инструментов;

- сравнение конструктивных и декоративных особенностей предметов быта и установление их связи с выполняемыми утилитарными функциями;
- сравнение различных видов конструкций и способов их сборки;
- анализ конструкторско-технологических и декоративно-художественных предлагаемых заданий;
- выполнение инструкций, несложных алгоритмов при решении учебных задач;
- проектирование изделий: создание образа в соответствии с замыслом, реализация замысла.

#### **Коммуникативные УУД**

- учёт позиции собеседника;
- умение договариваться, приходить к общему решению в совместной творческой деятельности при решении практических работ, реализации проектов;
- умение задавать вопросы, необходимые для организации сотрудничества с партнером:
- осуществление взаимного контроля;
- реализации проектной деятельности.
- гармоничное развитие личности ребенка средствами эстетического образования;
- развитие художественно-творческих конструкторско-технологических и декоративно-художественных умений и навыков;
- обеспечить возможность школьникам проявить себя, творчески раскрыться в области различных видов конструкторских декоративных особенностей предметов быта;

#### **Выпускник научится:**

- рационально работать с чертежными инструментами;
- выполнять построения основных геометрических фигур по заданным размерам;
- правильно оформлять чертежи;
- производить моделирование на основе чертежей;
- снимать размеры несложной детали;
- делить окружность на 3, 4, 6, 8 равных частей;
- выполнять несложные чертежи в разных масштабах;
- выполнять геометрические орнаменты в круге, квадрате;
- выполнять изделие с опорой на инструкционную карту;
- защитить свой творческий проект.
- Понятие об окружности. Центр, осевая линия окружности. Радиус. Диаметр. Хорда. Условные обозначения. Зависимость диаметра от радиуса. Способ деления окружности на 4 и 8 равных частей. Способ деления окружности на 3 и 6 равных частей.

#### **Практическая работа:**

- Построение квадрата, прямоугольника
- Построение окружностей разных диаметров.
- Построение окружностей и полуокружностей.
- Выполнение узора с применением окружностей и полуокружностей.

### **Содержание**

Содержание рабочей программы «Графическая грамотность», направлено на формирование графической культуры учащихся, развитие мышления, а также творческого потенциала личности, продолжает формирование у учащихся представлений о понятие «графическая культура» как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации.

Формирование графической культуры учащихся, это процесс овладения графическим языком, используемым в технике, науке, производстве, дизайне и других областях деятельности. Формирование графической культуры школьников неотделимо от развития образного (пространственного), логического, абстрактного мышления средствами предмета, что реализуется при решении графических задач.

№-раздела	Название разделов	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Вводное занятие. История развития чертежа	1	1	
2	Современный чертёж. Инструменты и принадлежности для выполнения чертежа.	1	1	
3	Общие понятия о ГОСТах: формат А4, рамка. Правила оформления чертежей.	3	1	2
4	Шрифты чертежные.	3		3
5	Построение параллельных и перпендикулярных прямых, построение простейших геометрических фигур: ломаная, треугольник, прямоугольник, квадрат.	4		4
6	Правила нанесения размеров. Выносные и размерные линии, размерные числа.	1		1
7	Виды масштабов чертежей	1	1	
8	Отрезок, деление отрезка на части с помощью линейки, циркуля; построение углов с помощью транспортира; окружность, радиус, диаметр;	4	1	3
9	Творческий проект «Моделирование объёмных фигур на основе чертежа».	16	3	13
10	Подведение итогов. Защита проекта	1	1	
	Итого	35	9	26

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Содержание	Кол-во часов	Дата провед.
1	<b>Введение.</b> История развития чертежа.	1	
2	Современный чертёж. Инструменты и принадлежности для выполнения чертежа.	1	
	<b>Правила оформления чертежей</b>	<b>6</b>	
3	Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.	1	
4	Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная, тонкая штрихпунктирная с двумя точками.	1	
5	Применение и обозначение масштаба.	1	
6	Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.	1	
7	Шрифты чертежные.	1	
8	Шрифты чертежные.	1	
	<b>Построение геометрических фигур.</b>	<b>10</b>	
9	Отрезок, деление отрезка на части с помощью линейки, циркуля; построение углов с помощью транспортира:	1	

	окружность, радиус, диаметр.		
10	Правила нанесения размеров. Выносные и размерные линии, размерные числа.	1	
11	Вычерчивание углов (прямого, тупого и острого).	1	
12	Построение квадрата, прямоугольника.	1	
13	Построение равностороннего треугольника по заданным размерам	1	
14	Построение квадрата, прямоугольника	1	
15	Построение орнамента в квадрате.	1	
16	Построение окружностей разных диаметров.	1	
17	Окружность, деление окружности.	1	
18	Выполнение узора с применением окружностей и полуокружностей.	1	
	<b>Творческий проект «Моделирование объёмных фигур на основе чертежа».</b>	<b>16</b>	
19	Чтение схем и инструкционных карт.	1	
20	Творческая проектная деятельность.	1	
21	Выбор творческого проекта.	1	
22	Выполнение эскиза изделия.	1	
23	Выполнение эскиза изделия.	1	
24	Построение чертежа в натуральную величину.	1	
25	Построение чертежа в натуральную величину.	1	
26	Моделирование объёмных фигур на основе чертежа.	1	
27	Изготовление изделия на основе чертежа.	1	
28	Изготовление изделия на основе чертежа.	1	
29	Изготовление изделия на основе чертежа.	1	
30	Изготовление изделия на основе чертежа.	1	
31	Изготовление изделия на основе чертежа.	1	
32	Выполнение творческий проекта. «Создание презентации в программе Power Point	1	
33	Выполнение творческий проекта. «Создание презентации в программе Power Point	1	
34	Выполнение творческий проекта. «Создание презентации в программе Power Point	1	
35	Защита творческого проекта.	1	

### Учебно-методическое обеспечение:

#### Инструменты, принадлежности и материалы для черчения

1. Чертежная бумага плотная нелинованная – формат А4;
2. Миллиметровая бумага;
3. Калька;
4. Готовальня школьная (циркуль круговой, циркуль разметочный);
5. Линейка деревянная 30 см;
6. Чертежные угольники с углами:
  - а) 90, 45, 45 – градусов;
  - б) 90, 30, 60 – градусов.
7. Транспортёр;
8. Трафареты для вычерчивания окружностей и эллипсов;

9. Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);
10. Ластик для карандаша (мягкий);
11. Инструмент для заточки карандаша.

Демонстрационные материалы, модели геометрических тел.

Дидактические игры.

Интернет-ресурсы.

**Используемая литература:**

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение. - М.: Просвещение, 2009.
2. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С., Вышнепольский В.И. Методическое пособие к учебнику. - М.: Просвещение, 2003.
3. Букатов В.М. Педагогические таинства дидактических игр: учебно - методическое пособие / В.М. Букатов. М.: Просвещение, 2003.
4. Букатов В.М. Я иду на урок: хрестоматия игровых приёмов обучения: книга для учителя / В.М. Букатов. М.: Просвещение, 2000.
5. Василенко Е.А., Жукова Е.Т. Карточки - задания по черчению - М.: Просвещение, 1988.
6. Воротников И.А. Занимательное черчение. - М.: Просвещение, 1990.
7. Гордеенко Н.А., Степакова В.В. Черчение. 9 класс. - М.: АСТ, 2009.
8. Степакова В.В. Карточки задания по черчению. - М.: Просвещение, 2002.