

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СИВОХИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 5»**

**РАССМОТРЕНО:**

на заседании педагогического  
совета МБОУ «Сивохинская  
СОШ № 5»  
Протокол № 6 от 31.08.2020 г.



**УТВЕРЖДЕНО:**

Директор МБОУ  
«Сивохинская СОШ № 5»  
Н.Л.Провалинская  
Приказ № 110 от 31.08.2020 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 578EE690215376B8D734B79BC6  
Владелец: Провалинская Надежда Львовна  
Действителен: с 02.03.2023 до 25.05.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курс внеурочной  
деятельности**

**Юный чертёжник**

**составитель**

**Провалинский И. В.**

с. Сивохино, 2020 год

## Пояснительная записка

Содержание рабочей программы базируется на программах, выпущенных под грифом Министерства образования РФ и соответствует содержанию примерной программы, разработанной на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и на основе учебника Черчение авторы А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский.

Актуальность и педагогическая целесообразность программы внеурочной деятельности «Юный Чертёжник» в сфере технического творчества школьников - подростков обусловлена необходимостью разрешения реальных противоречий, сложившихся в теории и практике воспитания в новых социокультурных условиях. 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.

Рабочая программа внеурочной деятельности школьников по техническому творчеству на уровне основного общего образования основывается на принципах природосообразности, культуросообразности, коллективности, патриотической направленности, проектности, диалога культур, поддержки самоопределения воспитанника.

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Юный Чертёжник» рассчитана на 34 учебных часов: из расчета 1 учебный час в неделю. Срок реализации программы 1 год.

Содержание рабочей программы по внеурочной деятельности «Юный Чертёжник», 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.

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

**Цель** рабочей программы по внеурочной деятельности «Юный Чертёжник»:

- развитие графической культуры обучающихся, формирование у них умения «читать» и выполнять несложные чертежи;
- создание условий для самореализации обучающихся;
- моделировать изделие на основе чертежа.

**Задачи** рабочей программы по внеурочной деятельности «Юный Чертёжник»:

- приобщение школьников к графической культуре;
- формирование и развитие мышления школьников и творческого потенциала личности;
- расширять общий кругозор учащихся; 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.

# 1. Личностные и метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности

## *Личностные результаты*

В результате освоения программы «Юный чертёжник» 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, приходиться 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.

## Планируемые результаты изучения предмета

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования в области «Внеурочная деятельность» планируемые результаты освоения внеурочной деятельности «Юный чертёжник» отражают:

- 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;
- создание условий для самореализации, самоопределения, развития творческих способностей учащихся;
- стимулировать интерес школьника к решению различных проблем, возникающих на протяжении всей его жизни через формирование универсальных учебных действий;
- формирование целостного представления и приобщение к истокам славянской культуры;
- изучение истории развития чертежа;
- формирование навыков общения и коллективной деятельности;
- воспитание аккуратности и самодисциплины, чувство патриотизма, любви к природе и окружающему миру. применение полученных теоретических знаний на практике;
- включение учащихся в разнообразные виды трудовой деятельности по созданию лично или общественно-значимых продуктов труда;
- реализации творческого потенциала обучающихся;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления чертежа.

### • **Обучающийся 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.

## **2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности**

**Введение.**

### **История развития чертежа (1 час)**

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе.

### **Инструменты и принадлежности для выполнения чертежа (1 час)**

Теоретический материал. Что такое черчение. Связь черчения с другими предметами. Применения черчения в жизни человека. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Их предназначение. Маркировка простых карандашей и способ их заточки.

#### **Практическая работа:**

- Заточка карандашей.
- Провести линии карандашами разной твердости.

### **Основные виды деятельности обучающихся**

- рационально работать с чертежными инструментами;
- распознавать простые карандаши по внешнему виду;
- разбираться в маркировке простых карандашей;
- проведение заточки простых карандашей;
- соблюдать правила безопасного труда

### **Правила оформления чертежей (6 часов)**

Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная, тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись. Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел).

Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

### **Основные виды деятельности обучающихся**

- рационально работать с чертежными инструментами;
- распознавать линии (сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная, тонкая штрихпунктирная с двумя точками);
- составлять последовательность выполнения работ при черчении рамки основной надписи;
- выполнять измерения;

- иметь понятия о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса);
- указывать толщину и длину детали и производить надписи;
- выполнять работы с чертежными инструментами

### **Построение геометрических фигур (10 часов)**

Теоретический материал Разновидности углов (прямой, тупой и острый). Правила построения квадрата, прямоугольника с помощью угольника. Их сравнение. Правила построение равностороннего треугольника с помощью циркуля и угольника. Построение параллельных и перпендикулярных прямых, построение простейших геометрических фигур: ломаная, треугольник, прямоугольник, квадрат.

Правила нанесения размеров. Выносные и размерные линии, размерные числа.

Отрезок, деление отрезка на части с помощью линейки, циркуля;

- построение углов с помощью транспортира;
- окружность, радиус, диаметр.

Практическая работа:

- Вычерчивание углов (прямого, тупого и острого).
  - Построение квадрата, прямоугольника.
  - Построение равностороннего треугольника по заданным размерам.
  - Окружность, деление окружности. Теоретический материал.
  - 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.

### **Основные виды деятельности обучающихся**

- пользоваться правилами построения квадрата, прямоугольника с помощью прямоугольного треугольника;
- распознавать разновидности углов (прямой, тупой и острый);
- строить равносторонний треугольник с помощью циркуля и угольника.
- пользоваться правилами построения окружностей разных диаметров;
- пользоваться правилами построения окружностей и полуокружностей;
- выполнять построение параллельных и перпендикулярных прямых, построение простейших геометрических фигур: ломаная, треугольник, прямоугольник, квадрат;
- выполнять узоры с применением окружностей и полуокружностей.

## Творческая деятельность «Моделирование объёмных фигур на основе чертежа» (16 часов)

Чтение чертежей детали. Изготовление объёмных фигур на основе чертежа.

Выполнение эскиза детали (с натуры). Решение графических задач, в том числе творческих.

### Основные виды деятельности обучающихся

- 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;

### Защита творческого проекта (1 час)

#### Основные виды деятельности обучающихся

- обосновать выбор изделия на основе личных потребностей;
- поиск необходимой информации с использованием сети Интернет;
- выбор объёмных фигур;
- выполнить эскиз, модель изделия объёмных фигур;
- разработать чертёж;
- изготовить объёмную фигуру на основе чертежа;
- оформить проект, подготовить презентацию проекта.
- защитить свой творческий проект.

#### Формы организации учебных занятий

Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические, учебно-практические работы. Ведущей структурной моделью для организации занятий по является комбинированное занятие.

Предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ.

Виды организации учебной деятельности:	Основные виды контроля при организации работы:	Формы контроля:
- самостоятельная работа	- вводный	- наблюдение
- творческая работа	- текущий	- самостоятельная работа
- конкурс	- итоговый	- тест
- проект	- индивидуальный	- презентация проекта
- викторина	- письменный	- защита проекта
	- контроль учителя	

**Учебный план занятий курса внеурочной деятельности  
«Юный чертёжник»**

№ п/п	Название темы	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 А 4, рамка. Правила оформления чертежей.	3	1	2
4	Шрифты чертёжные.	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	Тема занятия	Кол-во часов	Примечание
1	<b>Введение.</b> История развития чертежа.	1	
2	Современный чертеж. 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; окружность, радиус, диаметр.	1	
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>15</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 объемных 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	
<b>34</b>	<b>Резервный урок</b>	<b>1</b>	

## **Используемая литература:**

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение. - М.: Просвещение, 2013.
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 тайнства 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.