

Управление образования Березовского городского округа  
Березовское муниципальное автономное учреждение  
дополнительного образования «Центр детского творчества»

ПРИНЯТО:  
На педагогическом совете  
БМАУДО ЦДТ  
Протокол № 7 от 14.08.2024 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Директор БМАУДО ЦДТ  
*Комарова* Е.В. Комарова  
Приказ № 114 от 14.08.2024 г.

Рабочая программа  
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе  
технической направленности  
«Основы графической грамотности»  
Модуль 1 «Правила оформления чертежей и геометрическое черчение»

Возраст учащихся: 12 -16 лет  
Срок реализации модуля: 2 месяца

Составитель программы:  
Байнова А.В.,  
педагог дополнительного образования

## Пояснительная записка

Рабочая программа является частью дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Основы графической грамотности» и представляет собой календарно-тематическое планирование модуля по текущему году обучения.

Модуль 1 «Правила оформления чертежей и геометрическое черчение» предполагает:

- знакомство учащихся с историей развития чертежа;
- изучение стандартов по выполнению и оформлению чертежей;
- выполнение графических работ;
- выполнение требований техники безопасности при работе.

Срок освоения первого модуля – 2 месяца.

### Цель и задачи модуля программы

Цель: овладение обучающимися графического языка техники и способность применять полученные знания для решения практических задач.

Исходя из цели программы, предусматривается решение следующих основных задач:

Обучающие:

- формировать базовые знания, умения и навыки по выполнению чертежных и графических работ;
- научить выполнять различные геометрические построения.

Развивающие:

- способствовать активизации познавательной деятельности при решении логических, занимательных и других типов задач;
- способствовать развитию логического мышления, пространственного представления и воображения;
- развивать умение самостоятельного подхода к решению различных задач, применения полученных знаний в жизненных ситуациях;
- развивать навыки культуры труда: правильно организовывать рабочее место, применять наиболее рациональные приёмы работы чертёжными инструментами, аккуратность и точность в работе.

Воспитательные:

- прививать и поддерживать интерес к техническому образованию,
- содействовать формированию способностей осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности;
- воспитывать аккуратность, самостоятельность, терпение, усидчивость, стремление добиться понимания поставленной задачи и её решения.

Особенностью технологий обучения, используемых на занятиях, является ориентация на развитие:

- творческого подхода к деятельности;
- исследовательских умений в практико-ориентированной деятельности;
- потребности в самообразовании и саморазвитии;
- самостоятельности мышления.

Наиболее распространенные методы организации занятия в объединении:

- объяснительно-иллюстративный, наглядный,
- репродуктивный метод,
- метод стимулирования и мотивации,
- метод создания проблемно-поисковых ситуаций,
- метод создания ситуации успеха,
- методы взаимоконтроля.

Ведущими приемами остаются:

- прием актуализации субъективного опыта;

- беседы. - беседы;
- выполнение практических работ.

При проведении занятий учитываются:

- дидактические требования к занятию;
- психологические требования к занятию;
- возрастные особенности учащихся;
- гигиенические требования к занятию;
- требования к технике безопасности на занятиях.

Наглядные пособия:

- модели, образцы работ;
- иллюстрации;
- демонстрация выполнения задания на классной доске.

Дидактическое обеспечение:

- листы Рабочей тетради;
- карточки заданий.

### Планируемые результаты

#### Модуль 1 «Правила оформления чертежей и геометрическое черчение»

Учащиеся знают:

- назначение и применение чертежа в практике;
- правила оформления чертежей по ГОСТ;
- терминологию, относящуюся к правилам оформления чертежей;
- процесс анализа графического состава изображения, последовательность вычерчивания контура технической детали;
- методы решения различных графических задач; построения, основанные на положениях геометрии;

Учащиеся умеют:

- правильно пользоваться чертежными инструментами;
- выполнять требования по оформлению чертежей;
- анализировать графический состав изображения;
- вычерчивать контур технической детали с применением геометрических построений;

Личностные результаты:

- интерес к черчению как к «языку техники»;
- развитие образного мышления и освоение способов творческого самовыражения личности;
- формирование мировоззрения, целостного представления о мире и формах технического творчества;
- накопление опыта графической деятельности;
- мотивация к познавательной деятельности;
- уважительного отношения к иному мнению.

Учебно-тематический план  
Модуль 1 «Правила оформления чертежей и геометрическое черчение»

№ п/п	Название темы	Количество часов		
		всего	теория	практика
1.	Введение	1	1	
2.	Форматы. Линии чертежа. Основная надпись чертежа	1		1
3.	Выполнение графической работы № 1	1		1
4.	Шрифты чертёжные	1	1	
5.	Выполнение графической работы № 2	2		2
6.	Масштаб. Нанесение размеров на чертежах	2	1	1
7.	Выполнение графической работы № 3	1		1
8.	Построение углов. Деление углов, отрезков, окружностей, другие графические задачи	2		2
9.	Сопряжение линий. Виды. Построение	2		2
10.	Выполнение графической работы № 4	1		1
	ИТОГО	14	3	11

Календарно-тематический план  
Модуль 1 «Правила оформления чертежей и геометрическое черчение»

Месяц	№ п/п	Название темы	Содержание занятий	Часы	Формы контроля	Примечание
Сентябрь	1.	Введение	История развития чертежа. Чертежные материалы и принадлежности	1	Беседа	
	2.	Форматы. Линии чертежа. Основная надпись чертежа	Размеры, расположение и обозначение основных форматов чертежа. Название, начертание, назначение и толщина основных типов линий. Правила их выполнения. Назначение, расположение, размеры и	1	Педагогическое наблюдение, беседа, практическая работа	

			содержание основной надписи чертежа. Упражнения по начертанию различных типов линий			
Октябрь	3.	Выполнение графической работы № 1	Выполнение графической работы по начертанию различных типов линий, основной надписи (школьный вариант)	1	Педагогическое наблюдение, беседа, самостоятельная работа репродуктивного характера	
	4.	Шрифты чертёжные	Типы чертёжных шрифтов. Параметры, пропорции, начертание прописных и строчных букв русского и латинского алфавитов, арабских цифр шрифта Б с наклоном. Правила выполнения надписей	1	Педагогическое наблюдение, беседа	
	5.	Выполнение графической работы № 2	Выполнению надписей чертёжным шрифтом типа Б разных номеров	2	Педагогическое наблюдение, беседа, самостоятельная работа репродуктивного характера	
	6.					
	7.	Масштаб. Нанесение размеров на чертежах	Масштаб. Применение масштаба при выполнении чертежа. Правила выполнения изображения в масштабе	1	Педагогическое наблюдение, беседа	
	8.		Правила выполнения выносных и размерных линий. Размерные числа и условные знаки. Линейные и угловые размеры. Единицы измерения	1	Практическая работа	
	9.	Выполнение графической работы № 3	Выполнение чертежа деталей в одной проекции в заданном масштабе с самостоятельным нанесением размеров	1	Педагогическое наблюдение, беседа, самостоятельная работа репродуктивного характера	
	10.	Построение углов. Деление углов, отрезков, окружностей, другие	Анализ графического состава изображения. Решение графических задач: построение углов с помощью угольников, деление угла пополам, прямого угла на 3 равные части; отрезка пополам, на любое количество равных частей, построение угла, равного данному;	1	Педагогическое наблюдение, беседа, практическая работа	

		графические задачи	построение неправильного многоугольника, равного данному (способ триангуляции); определение центра дуги			
Ноябрь	11.		деление окружности на 3,6,12,4,8,7,5,10 равных частей (построение правильного многоугольника) с помощью циркуля	1	Практическая работа	
	12.	Сопряжение линий. Виды.	Построение сопряжений пересекающихся и параллельных прямых, прямой и дуги окружности	1	Педагогическое наблюдение, беседа, практическая работа	
	13.	Построение	Построение двух дуг окружностей дугой, проведение касательной и окружностям. Последовательность вычерчивания контура «плоской» технической детали	1		
	14.	Выполнение графической работы № 4	Выполнение чертежа «плоской» детали в одной проекции с применением геометрических построений	1	Самостоятельная работа репродуктивного характера	
Итого				14		

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 305635189186826168010400438383193104950455390077

Владелец Комарова Елена Владимировна

Действителен с 01.04.2024 по 01.04.2025