

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Открытая (сменная) общеобразовательная школа №6»**

РАССМОТРЕНО
на заседании МС
Протокол № 5 от 25.08.2023

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «О(С)ОШ № 6»
_____ Е.В. Акимова
Приказ № 121 от 25.08.2023

**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Основы черчения»
для обучающихся 10 класса
(общеинтеллектуальное направление)**

Составитель:
Фоменко Дмитрий Викторович,
учитель информатики

Барнаул 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	3
2. Содержание курса «Основы черчения».....	5
3. Планируемые результаты освоения курса «Основы черчения».....	7
4. Тематическое планирование курса «Основы черчения».....	9
5. Поурочное планирование курса «Основы черчения».....	10
6. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.....	12
7. Лист внесения изменений.....	13

1. Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы черчения» для 10 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «О(С)ОШ №6», Программы воспитания МБОУ «О(С)ОШ №6».

Рабочая программа внеурочной основывается на принципах природосообразности, культуросообразности, коллективности, патриотической направленности, проектности, диалога культур, поддержки самоопределения воспитанника.

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 преемственность некоторых из них, а также позволяет школьникам активно проявить себя в проектной и конструкторской деятельности.

Цели и задачи:

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

Общая характеристика курса «Основы черчения»

Содержание рабочей программы по внеурочной деятельности «Черчение и графика», направлено на формирование графической культуры учащихся, развитие мышления, а также творческого потенциала личности, продолжает формирование у учащихся представлений о понятии «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.

Место курса «Основы черчения» в учебном плане

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы черчения», предназначена для учащихся 10 классов и рассчитана на 34 часа (1 час в неделю, 34 учебных недели).

2. Содержание курса «Основы черчения»

Раздел 1. Введение. История развития чертежа.

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

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.

Раздел 2. Правила оформления чертежей.

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.

Раздел 3. Построение геометрических фигур.

Теоретический материал: Разновидности углов (прямой, тупой и острый). Правила построения квадрата, прямоугольника с помощью угольника. Их сравнение. Правила построения 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.

Раздел 4. Творческий проект «Моделирование объёмных фигур на основе чертежа».

Чтение чертежей детали. Изготовление объёмных фигур на основе чертежа.

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

творческих.

Защита творческого проекта.

3. Планируемые результаты освоения курса «Основы черчения»

Личностные результаты

В результате освоения программы кружка «Черчение и графика» 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.

Предметные результаты:

- 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.

4. Тематическое планирование курса «Основы черчения»

№	Название темы раздела	Продолжительность изучения раздела в часах
1	Введения	2
2	Правила оформления чертежей	6
3	Построение геометрических фигур	10
4	Творческий проект «Моделирование объёмных фигур на основе чертежа»	16
ИТОГО		34

5. Поурочное планирование курса «Основы черчения»

10 класс

№ занятия	Тема раздела, занятия	Кол-во часов
Раздел 1. Введение		
1	История развития чертежа.	1
2	Инструменты и принадлежности для выполнения чертежа.	1
Раздел 2. Правила оформления чертежей		
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
7-8	Шрифты чертежные.	2
Раздел 3. Построение геометрических фигур		
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
Раздел 4. Творческий проект «Моделирование объёмных фигур на основе чертежа»		
19	Чтение схем и инструкционных карт.	1
20	Творческая проектная деятельность.	1
21	Выбор творческого проекта.	1
22-23	Выполнение эскиза изделия.	2

24-25	Построение чертежа в натуральную величину.	2
26	Моделирование объемных фигур на основе чертежа.	1
27-31	Изготовление изделия на основе чертежа.	5
32-33	Создание презентации в программе Power Point.	2
34	Защита творческого проекта.	1

6. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение. - М.: Просвещение, 2010
2. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С., Вышнепольский В.И. Методическое пособие к учебнику. - М.: Просвещение, 2003
3. Букатов В.М. Я иду на урок: хрестоматия игровых приёмов обучения: книга для учителя / В.М. Букатов. М.: Просвещение, 2000

7. Лист внесения изменений

Дата по журналу, когда была сделана корректировка	Номера занятий, которые были интегрированы	Тема занятия, которая стала после интеграции	Основание для корректировки	Подпись заместителя директора по УВР