

МБОУ Мостовинская СОШ

РАССМОТРЕНО

На заседании
педагогического совета
Протокол №1 от 30.08.2023

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ Мостовинской СОШ

Т.М. Сергеева

Приказ №168 от 01.09.2023



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Факультативного курса «Черчение»

для обучающихся 7 класса

с. Мостовое, 2023 год

Пояснительная записка

1. Общие положения

Рабочая программа курса «Конструкторское бюро» для учащихся 7 классов составлена на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
2. Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 г. №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ Мостовинская СОШ.
4. Учебный план МБОУ Мостовинской СОШ на 2019-2020 учебный год.
5. Положение о рабочих программах учебных предметов и курсов МБОУ Мостовинской СОШ
6. Примерной программы основного общего образования по черчению

(письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки

России от 07.07.2005г. № 03-1263), с использованием УМК под редакцией Ботвинникова А.Д. и др. Черчение: учебник для общеобразовательных учреждений / А.Д. Ботвинников и др. – 4-е издание, доработанное. - М.: АСТ: Астрель, 2012, имеющего гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации», утвержденного федеральным перечнем учебников (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014г. №253).

Актуальность данной программы

Рабочая программа факультативного курса разработана для занятий с учащимися 7 классов во второй половине дня в соответствии с новыми требованиями ФГОС основного общего образования. В процессе разработки программы главным ориентиром стала цель гармоничного единства личностного, познавательного, коммуникативного и социального развития учащихся.

Актуальность программы – Актуальность данного курса возрастает в связи с модернизацией образования. Формирование графической культуры и творческих способностей, обучающихся относится в настоящее время к числу наиболее актуальных вопросов образования.

Новизной данной программы является возможность ориентироваться в современном мире дизайна интерьера, техники, окружающих предметов.

Это вооружает детей, будущих взрослых граждан, способностью не только чувствовать гармонию, но и создавать ее в любой сфере деятельности, распространяя ее и на отношения с людьми, с окружающим миром, ориентироваться в мире профессии.

Отличительной особенностью программы данного курса является то, что данная программа призвана помочь учащимся, имеющим склонность к черчению, реализовать свои природные задатки. Программа курса открывает реальные возможности для развития творческой деятельности обучающихся в процессе изучения кружка «Конструкторское бюро», их графической подготовки и предусматривает знакомство обучающихся с такими геометрическими линиями, обладающими совершенством и красотой, как лекальные кривые. Программа по графике включает в себя изучение некоторых теоретических положений по курсам геометрии и черчения и закрепление данного материала при выполнении рисунков.

Программа предусматривает большое количество развивающих заданий поискового и творческого характера. У них формируются не только базовые знания, но также необходимые умения, компетенции, личные характеристики и установки.

Цели и задачи программы

Цель: Приобщение обучающихся к графической культуре, формирование и развитие мышления школьников и творческого потенциала личности.

Цель обучения предмету конкретизируется в основных **задачах**:

1. Развитие статических и динамических пространственных представлений, образного мышления на основе анализа формы предметов и ее конструктивных особенностей, мысленного воссоздания пространственных образов предметов по проекционным изображениям, словесному описанию;
2. Воспитывать уважение к истории своего народа, графическому труду.
3. Овладение умениями и навыками читать и выполнять несложные чертежи, самостоятельно пользоваться учебными материалами;
4. Формирование умения применять графические знания в новых ситуациях.

Межпредметные связи содержания кружка «Конструкторское бюро» обеспечивают интеграцию знаний, полученных при изучении учебных предметов: изобразительное искусство, геометрия, технология.

Для реализации поставленных целей предлагаются следующие формы организации учебного процесса:

Проектно-исследовательская деятельность учащихся, практическая работа, познавательная беседа, творческая работа, выступления учащихся с показом презентаций, игра-путешествие, конкурсы, коллективного взаимодействия, презентации своих работ.

Методы обучения.

На уровне основного общего образования создаются условия для освоения учащимися образовательных программ, делается акцент на умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата) на развитие учебно-исследовательской деятельности учащихся.

В процессе обучения используются:

1. Приемы создания коллективного и индивидуального выбора;
2. Творческие конкурсы;
3. Методы диагностики и самодиагностики;
4. Технологии критического мышления;
5. Информационно-коммуникационные технологии;
6. Практическая работа репродуктивного и творческого характера.
7. Мастер-классы.

1. Описание места факультативного курса

Сроки реализации программы – 1 год.

Объем часов, отпущенных на занятия - 34 часа в год, 1 часа в неделю, для учащихся 7 классов.

2. Результаты освоения факультативного курса

Курс направлен на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся, к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, творческой деятельности;

обучение способности наблюдать, делать выводы, выделять существенные признаки объектов, обучение умению выделять цели и способы деятельности, проверять ее результаты.

Метапредметные результаты характеризуют уровень формирования универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической творческой деятельности:

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности;

умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

обучение носит развивающий и воспитывающий характер, способствует выбору дальнейшей профессиональной деятельности, активизирует познавательную деятельность школьников.

Предметные результаты характеризуют опыт учащихся в графической деятельности, который приобретается и закрепляется в процессе освоения учебного предмета:

формирование основ графической культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; развитие наблюдательности, зрительной памяти и абстрактного мышления;

приобретение опыта работы различными материалами и в разных техниках, в специфических формах графической деятельности;

развитие индивидуальных графических способностей обучающихся, формирование устойчивого интереса к черчению.

3. Учебно-тематический план

№ п.п	Содержание раздела	Количество часов	Теория	Практика
1	Общие правила оформления чертежей	4	1	3
2	Проецирование.	4	1	3
3	Аксонметрические проекции.	7	2	4
4	Чтение и выполнение чертежа.	10	2	8
5	Геометрические построения	9	2	7
		34		

4.Календарно-тематическое планирование 7 класс.

№ урока	Дата	Тема урока, раздела	Содержание урока	Домашнее задание
1	2	3	4	5
			Раздел I. Общие правила оформления чертежей. 4 часа	
1		Введение. Правила оформления чертежей.	<p>Определение стандарты(ГОСТ), форматы, виды линии чертежа их назначение, правила оформления чертежа, основной надписи, графические средства чертежа. <i>Профессии, связанные с выполнением чертежных и графических работ. Организация рабочего места для выполнения графических работ.</i></p> <p>Выполнение линии чертежа, правила размещения линии на поле чертежа, рамка для основной надписи, работа с чертежным инструментом.</p>	Стр. 3-9, граф. работа № 1
2 3		Чертежные шрифты. Масштаб.	<p>Виды чертежного шрифта, наклон, масштаб, номера шрифта, формулы определения высоты и ширины прописных строчных букв.</p> <p>Расчет ширины и высоты букв по № шрифта, написание алфавита чертежным шрифтом, заполнение таблицы основной надписи.</p>	Выполнить шрифт чертежный, стр. 21-24
4		Нанесение линейных размеров	<p>Понятие выносные линии, размерные линии, номер шрифта. Правила нанесения линейных и угловых размеров на чертеже.</p> <p>Выполнение чертежа прокладочной детали, нанесение размеров, правильно размещение чертежа. Тестирование «Оформление чертежа».</p>	Графическая работа № 2
Раздел II. Проецирование. 4 часа				
5		Метод проекции.	Определение проецирование, виды проецирования. Классификация видов проецирования:(центральное проецирование, косоугольное, прямоугольное проецирование).	Стр. 32-35
6		Проецирование на несколько плоскостей проекции.	<p>Принцип проецирования, плоскости проекции (фронтальная, профильная, горизонтальная), обозначение плоскостей.</p> <p>Проецирование точки, отрезка, несложной фигуры на плоскости проекции.</p>	Стр. 34-39 Задание для упражнении №2,3
7		Расположение видов на	<p>Определение вид, назначение видов (главный вид, вид слева, вид сверху).</p> <p>Выполнение проецирования на плоскости проекции несложной фигуры.</p>	39-45 Практическая работа рис. 56

		чертеже.		
8		Виды. Графическая работа	<i>Организация рабочего места для выполнения графических работ.</i> Плоскости проекции, оси (X,Y,Z), линии проекционной связи, расположение видов. Выполнение проецирования, использование линии проекционной связи.	Практическая раб. Зад. № 6
Раздел III. Аксонометрические проекции. 7 часов				
9 10		Аксонометрические проекции.	Понятие аксонометрические проекции, виды аксонометрических проекции (фронтальная диметрическая, прямоугольная изометрическая). Различия между ними. Построение осей для выполнения аксонометрических проекции. <i>Выполнение чертежных и графических работ с использованием чертежных инструментов.</i>	Практическая работа стр. 45 рис 63, стр. 45-51
11		Проекций плоских предметов.	Оси проекции для фронтальной диметрической, прямоугольной изометрической, правила нанесения размеров. Выполнение практической работы с построением аксонометрических проекции.	Стр. 45-51, закончить работу начатую в классе
12		Проецирование граней, вершин, ребер.	Понятия плоскость проекции, оси проекции, ребра, грани, вершины геометрической фигуры Обозначение грани, ребра, вершины предмета на плоскостном изображении. <i>Выполнение чертежных и графических работ с использованием чертежных инструментов.</i>	Стр. 45-51, практическая работа
13 14		Проекция предметов округлой формы	Последовательность изометрических проекции окружности на различные плоскости проекции, понятие эллипс, овал, изображение окружности в диметрической проекции. Выполнение проекции предметов округлой формы.	Стр.52-54 Построить окружности на Ф А4
15		Технический рисунок	Понятие технический рисунок, правила выполнения, нанесения штриховки, пропорции фигуры. <i>Выполнение чертежных и графических работ от руки.</i> с соблюдением пропорции фигуры, с использованием чертежных инструментов, создание объема с помощью штриховки.	Стр. 55- 56
Раздел IV. Чтение и выполнение чертежа. 10 часов				
16		Анализ геометрической	<i>Чтение чертежей, схем, технологических карт.</i> Порядок чтения чертежей, понятие анализа формы предмета, составляющие	Стр. 58- 60

		формы предмета.	части геометрической фигуры. Анализ геометрической формы предмета с последующим выполнением практической работы..	
17		Аксонметрические проекции куба и призмы.	Правила изображения геометрических тел на чертеже. Куб, параллелепипед, призма, понятие размеров фигуры, формы детали. Выполнение чертежа аксонометрических проекции куба и призмы, отработка навыков построения параллельных линии. <i>Выполнение чертежных и графических работ с использованием чертежных инструментов.</i>	Стр. 61-63 закончить практическую работу
18		Проецирование пирамиды	Понятия: основание, ребро, вершина, последовательность построения тел на различных плоскостях проекции. Пирамида четырехгранная, шестигранная пирамида. Выполнение чертежа аксонометрических проекции пирамиды.	Стр. 64-65, закончить практическую работу
19		Проецирование цилиндра и конуса	Правила изображения геометрических тел (конус, цилиндр) на чертеже. Понятие размеры фигуры, форма детали, боковая поверхность, основание, окружность, овал. Выполнение чертежа аксонометрической проекции конуса.	Стр. 64-65 закончить практическую работу
20 21		Проецирование группы геометрических тел	<i>Выполнение чертежных и графических работ от руки, с использованием чертежных инструментов.</i> Понятие композиция геометрических тел, проекция группы тел на плоскостях проекции, высота фигуры, линии невидимого контура. Создание композиции из макетов геометрических тел. Построение проекции группы тел на плоскости проекции, аксонометрическое построение.	Закончить практическую работу зад. № 11,11(а)
22		Проекция вершин, ребер, граней предмета.	Процесс построения прямоугольной проекции предмета. Понятия: проецирующие лучи, плоскости проекции, ребро, вершина, грань, проецирование с искажением, истинная величина. Построение проекции вершин, ребер, граней предмета, нанести проекции точек.	Стр. 68- 69, практическая работа. рис. 87
23		Порядок построения изображений на чертежах.	Последовательность действия, из которых складывается процесс построения видов предмета. Построение изображений на чертежах, анализ формы детали, последовательность изображения .	Стр. 79-81
24		Нанесение размеров с учетом формы предмета.	Анализ формы предмета, дополнительные сведения о нанесении размеров, размерные линии. Анализ формы детали, выполнение чертежа, нанесение размеров, с соблюдением особенностей формы. <i>Чтение чертежей, схем, технологических карт.</i>	Стр. 91-94, практическая работа

25		Контрольная работа по теме «Аксонметрические проекции».	Анализ формы детали, последовательность построения, нанесение размеров с учетом формы предмета. Построение видов, нанесение размеров, выполнение аксонметрических построений предложенной геометрической фигуры.	Контрольная работа по теме «Аксонметрические проекции».
Раздел V. Геометрические построения. 9 часов				
26		Деление окружности на равные части.	Применение геометрических построения, способы, инструменты. Выполнение практической работы: деление окружности на 4, 8 частей, 3и 5, 6 и 12,	Стр. 99-101
27		Сопряжение пересекающихся прямых.	Понятия сопряжение, центр сопряжения, точки сопряжения, величину заданного радиуса. Выполнение сопряжения углов прямого, острого, тупого.	Стр. 102-105, Графическая работа № 6
28		Сопряжение окружностей.	Понятие сопряжение, центр сопряжения, точки сопряжения, радиус окружности. Выполнение сопряжения окружностей. Творческая работа чертежа предмета (ваза, фонарь и т.п.) с применением знаний геометрических построения. <i>Выполнение чертежных и графических работ от руки, с использованием чертежных инструментов.</i>	Стр. 102-105, Графическая работа № 6
29 30		Чертежи разверток призмы и цилиндра.	Понятие развертки геометрических тел, их применение в быту, понятия: основание, боковая поверхность, линии сгиба, многоугольные грани. Построение развертки призмы и цилиндра.	Стр. 107 практическая работа рис. 139, 140
31 32		Чертежи разверток конуса и пирамиды.	Понятие развертки геометрических тел, их применение в быту. Понятия: основание, боковая поверхность, осевая линия, радиус, образующая конуса, дуга окружности. Построение развертки конуса и пирамиды..	Стр. 108-109, Практическая работа рис. 141, 142
33		Порядок чтения чертежей.	<i>Чтение чертежей, схем, технологических карт.</i> Последовательность и порядок анализа изображений, информация основной надписи, понятие масштаб, виды. Чтение чертежа, определение вида материала, масштаб чертежа.	Стр. 110-112. Пр. работа № 7
34		Творческая работа.	Правила и приемы выполнения геометрических построений. Выполнение развертки и макета геометрической фигуры. <i>Применение компьютерных технологии выполнения графических работ. Копирование и тиражирование графической документации.</i>	Выполнить геометрическую фигуры из плотной бумаги.

5. Учебно – методическое и материально – техническое обеспечение курса.

Учебник:

1. Черчение: учебник / А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский. 4-е издание, доработано. -М.: Астрель, 2009.

Методическая литература:

1. Тематическое и поурочное планирование по черчению: к учебнику А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И. С. Вышнепольского «Черчение» для общеобразовательных учреждений. Методическое пособие. –М.: ЭКЗАМЕН, 2006.
2. 3. В.А. Гервер. Творческие задания по черчению М.: Просвещение, 1991.
3. Карточки-задания по черчению для 7 класса / Е.А. Василенко, Е.Т. Жукова, Ю.Ф. Катханова, А.Л. Терещенко. - М.: Просвещение, 1990.
4. Карточки-задания по черчению для 7 класса. Василенко Е.А., Жукова Е.Т. -М.: Просвещение, 1988.

Дополнительная литература:

5. Журнал «Школа и производство».

6. Контрольно-измерительный материал

Контрольная работа по теме: Аксонометрические проекции

1. Чертежные инструменты:

- а) линейка; б) угольник; в) транспортир;
г) сантиметровая лента; д) калибры. Ответ: а); б); в).

2. Единицы измерения размеров на чертежах.

- а) см;
б) м;
в) мм;
г) дм. Ответ: в)

3. Расстояние размерной линии от контура детали.

- а) 1,5 см; б) 2,0 см;
в) 0,7 см; г) 1,0 см. Ответ: г)

4. Знаки, позволяющие сократить число изображений на простых чертежах:

- а) знак диаметра; б) знак квадрата;
в) знак шероховатости поверхности; г) знак осевого биения;
д) знак радиуса. Ответ: а; б).

5. Название основных плоскостей проекций:

- а) фронтальная, горизонтальная, профильная;
- б) центральная, нижняя, боковая;
- в) передняя, левая, верхняя;
- г) передняя, левая боковая, верхняя; Ответ: а).

6. Главный вид детали располагают на плоскости проекций:

- а) профильной;
- б) фронтальной;
- в) горизонтальной; Ответ: б).

7. Технический рисунок — это:

- а) чертеж детали, выполненный от руки на глаз, с соблюдением правил аксонометрий;
- б) объемное изображение детали;
- в) чертеж, содержащий габаритные размеры детали;
- г) чертеж, позволяющий выполнить установку детали в сборочной единице;

Ответ: а)

8. Для выполнения технического рисунка используется:

- а) центральная проекция с перспективой;
- б) косоугольное проецирование;
- в) аксонометрические проекции;
- г) декартова система координат;
- д) произвольное расположение осей. Ответ: в).

9. Основное отличие технического рисунка от аксонометрической проекции:

- а) количество изображений; б) способ изображения;
- в) размеры; г) расположение изображений. Ответ: б); в).

10. Название процесса мысленного расчленения предмета на геометрические тела, образующие его поверхность:

- а) деление на геометрические тела;
- б) анализ геометрической формы;
- в) выделение отдельных геометрических тел;
- г) разделение детали на части; Ответ: б).

11. Название аксонометрической проекции при расположении осей:

*X- горизонтально, Z – вертикально,
Y – под углом 45° к горизонтальной линии.*

- а) фронтальная диметрическая;
- б) изометрическая.

Ответ: а)

12. Расстояние между осями в изометрической проекции составляет:

- а) 90°; б) 45°; в) 120°.

Ответ: в)

12. Проецирование, при котором, проецирующие лучи исходят из одной точки, называется:

- а) прямоугольным;
- б) косоугольным;
- в) центральным;
- г) параллельным.

Ответ: в)