

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Саратовской области
Комитет по образованию администрации Энгельсского
муниципального района
МОУ "СОШ № 12 им. В.Ф.Суханова"

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ "СОШ №12 им.
В.Ф.Суханова"

_____ В.В.Минаева

Приказ №357-од от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА
ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«МАТЕМАТИКА И КОНСТРУИРОВАНИЕ»
НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«УЧЕНИЕ С УВЛЕЧЕНИЕМ!»

для обучающихся 4 классов

Энгельс 2023

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Основное содержание курса представлено двумя крупными разделами: «Геометрическая составляющая» и «Конструирование».

Геометрическая составляющая

Прямоугольный параллелепипед. Элементы прямоугольного параллелепипеда: грани, ребра, вершины. Свойства граней и ребер. Развертка прямоугольного параллелепипеда.

Куб. Элементы куба: грани, ребра, вершины. Свойства граней и ребер куба. Развертка куба.

Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольного треугольника. Площадь параллелограмма и равнобокой трапеции.

Изображение прямоугольного параллелепипеда (куба) в трех проекциях.

Соотнесение модели, развертки и чертежа прямоугольного параллелепипеда.

Чертежи в трех проекциях простых композиций из кубов одинакового размера.

Осевая симметрия. Фигуры, имеющие одну, две и более осей симметрии. Представления о прямом круговом цилиндре, шаре, сфере. Развертка прямого кругового цилиндра.

Деление на части плоскостных фигур и составление фигур из частей.

Конструирование

Изготовление каркасной и плоскостной моделей прямоугольного параллелепипеда (куба).

Изготовление модели куба сплетением из полосок.

Изготовление моделей объектов, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда (платяной шкаф, гараж).

Изготовление моделей цилиндра, шара.

Изготовление моделей объектов, имеющих форму цилиндра (карандашница, дорожный каток).

Вычерчивание объектов, симметричных заданным, относительно оси симметрии.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В сфере личностных результатов у обучающегося будут сформированы:

- расширенные знания и представления о геометрических понятиях и способах действий в познании окружающего мира средствами математики;
- начальные представления о целостности окружающего мира, об органичном единстве его количественных и пространственных отношений;
- начальные представления о связи геометрических понятий с объектами и явлениями действительности;
- более развитыми станут интерес и мотивация к самостоятельному поиску способов решения задач, к применению исследовательских методов познания;
- повысится интерес к изучению математики и развитию своих способностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные универсальные учебные результаты.

Обучающийся научится:

- понимать смысл поставленной учебной задачи, предложенной в словесной, табличной или графической форме, в прямом или косвенном её представлении, а также при представлении задания в занимательной форме;
- составлять план выполнения заданий, выполнять последовательно намеченные действия и проводить контроль на этапах выполнения составленного плана;
- оценивать результаты выполнения конкретных заданий и своей деятельности в работе кружка;
- проявлять больше самостоятельности при выполнении заданий, как в индивидуальной работе, так и в работе в паре, в группе.

Познавательные универсальные учебные результаты.

Обучающийся научится:

- воспроизводить изученные понятия, свойства, отношения;
- анализировать, сравнивать, сопоставлять, обобщать делать выводы
- проводить классификацию различных объектов по разным признакам;
- находить несколько способов решения учебной задачи; отражать их в графической форме;
- использовать полученные знания в изменённых условиях, в том числе, при решении задач практического и прикладного содержания;
- искать и находить способы решения нестандартных задач;

- применять способы выполнения заданий занимательного содержания (лабиринты, кроссворды, ребусы)

Коммуникативные универсальные учебные результаты.

Обучающийся научится:

- работать в коллективе;
- уметь выслушивать и оценивать различные предложения по способу решения поставленной задачи;
- аргументировано формулировать и отстаивать своё предложение, свой способ выполнения задания, приводить примеры и контр-примеры.

Предметные учебные действия.

Обучающийся научится:

Используя циркуль и линейку:

- чертить отрезок, равный данному;
- делить пополам заданный отрезок,
- строить треугольник по трём сторонам
- изготавливать модель правильной треугольной пирамиды;

Чертить на нелинованной бумаге:

- прямоугольник, используя чертёжный треугольник;
- прямоугольник (квадрат), используя свойства его диагоналей;
- прямоугольник (квадрат), вписанный в окружность;
- делить окружность (круг) на 6 и на 12 равных частей;
- чертить правильный шестиугольник, вписанный в окружность;

Чертить на клетчатой бумаге:

- развёртку прямоугольного параллелепипеда, куба;
- фигуру, симметричную заданной фигуре, предмету;
- восстанавливать чертёж (рисунок) всего объекта по чертежу его половины;
- изготавливать модели: прямого угла, квадрата, прямоугольного

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Дата изучения (корректировка)	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы			
1	Стартовая диагностика. Геометрические фигуры: точка, отрезок, ломаная, многоугольник	1				
2	Геометрические фигуры: луч, квадрат, прямоугольник	1				
3	Геометрические фигуры: плоские фигуры	1				
4	Прямоугольный параллелепипед	1				https://youtu.be/94j3tr-vUE8
5	Элементы прямоугольного параллелепипеда: грани, рёбра, вершины	1				https://youtu.be/94j3tr-vUE8
6	Развёртка прямоугольного параллелепипеда	1				https://youtu.be/94j3tr-vUE8
7	Изготовление модели прямоугольного параллелепипеда из развёртки и каркасной модели из кусков проволоки	1				https://youtu.be/MyPzUhO5HQw
8	Куб	1				https://youtu.be/SFsMTDaxSoE
9	Элементы куба: грани, рёбра, вершины	1				https://youtu.be/SFsMTDaxSoE
10	Развёртка куба	1				https://youtu.be/EtD2iGWYoYA
11	Изготовление моделей куба с использованием развёртки и каркасной модели из счётных палочек	1				
12	Изготовление модели куба из трёх одинаковых полосок, каждая из которых разделена на 5 равных	1				https://youtu.be/IHbcbDKImCo

	квадратов					
13	Практическая работа «Изготовление модели платяного шкафа» по приведённому чертежу	1				
14	Изображение прямоугольного параллелепипеда на чертежах трёх проекциях	1				https://topslide.ru/fullview/2530/raznoe/chtieniie-i-postroieniie-chiertiezhiei/5
15	Чтение чертежа прямоугольного параллелепипеда в трёх проекциях	1				https://topslide.ru/fullview/2530/raznoe/chtieniie-i-postroieniie-chiertiezhiei/5
16	Соотнесение чертежа и рисунка прямоугольного параллелепипеда	1				
17	Чертёж куба в трёх проекциях	1				
18	Чтение чертежа куба в трёх проекциях	1				
19	Соотнесение чертежа и рисунка куба	1				
20	Практическая работа «Изготовление по чертежу модели гаража», имеющего форму прямоугольного параллелепипеда	1				
21	Осевая симметрия	1				https://youtu.be/DKszf5pYwms
22	Выделение фигур, имеющих и не имеющих оси симметрии	1				https://youtu.be/99SUQgcOZCQ
23	Представление о цилиндре	1				https://youtu.be/4hpihC9KPGE
24	Соотнесение цилиндра и предметов окружающей действительности, имеющих форму цилиндра	1				
25	Изготовление модели цилиндра	1				
26	Изготовление по чертежу подставки под карандаши, имеющей форму цилиндра	1				https://youtu.be/upRx7S8UqA
27	Знакомство с шаром и сферой	1				
28	Практическая работа «Изготовление модели асфальтового катка»	1				
29	Изготовление набора «Монгольская игра»	1				https://chess-progress.ru/fitness/izgotovlenie-

						igrytangram-novi-igry-tvorcheskie-zadaniya-krazvivayushchei-igre.html
30	Оригами — «Лиса и журавль»	1				https://youtu.be/eq8ndDZ55F8 https://youtu.be/F4ruWMzh2DI
31	Знакомство со столбчатыми диаграммами	1				https://youtu.be/qNYkGZITJZ8
32	Чтение и построение столбчатых диаграмм	1				
33	Промежуточная аттестация	1		15.05.24		
34	Обобщающий урок	1				
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34				