

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Большекосульская средняя общеобразовательная школа

Согласовано:

зам. директора по УВР

 /И.П. Сурженко/

Утверждаю:

директор  /О.В. Ильина/

приказ № 99 от 31.08.2021



**Программа по факультативному курсу**

**«Математика без формул»**

**в 7 классе**

**Разработчик программы:**

Почепко Маргарита Александровна

учитель математики

**2021-2022 учебный год**

## Пояснительная записка

1. Программа факультативного курса «Математика без формул» составлена на основе учебной литературы, в связи с отсутствием авторской программы и учебно - методического комплекта.

### 2. Цель курса:

- создание условий для развития логического мышления обучающихся, навыков решения логических задач.

#### Задачи курса:

- знакомить школьников с основными приёмами решения нестандартных задач;
- формировать у обучающихся умения и навыки решения нестандартных задач;
- формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники;
- ориентировать обучающихся к осознанному выбору профиля.

### 3. Общая характеристика факультативного курса

Содержание программы курса реализуется средствами:

- Гарднер М. математические чудеса и тайны. Математические фокусы и головоломки. - М.: Наука, 1978;
- Выговская В.В. Сборник практических задач по математике. - М.: ВАКО, 2014;
- Клименченко Д.В. Задачи по математике для любознательных. - М.: Просвещение, 1992;
- Лысенко Ф.Ф. Математические олимпиады в школе. 5-11 класс. - 4-е изд. - М.: Айрис-пресс, 2005

### 4. Место курса в учебном плане

Факультативный курс входит в образовательную область - математика.

Годовой календарный график МБОУ Большекоскульской СОШ утверждён для 7 класса на 35 учебных недель из расчёта 1 часа в неделю. Рабочая программа составлена на 35 учебных часов.

### 5. Описание ценностных ориентиров содержания факультативного курса

Математическое образование играет важную роль, как в практической, так и в духовной жизни

общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов

деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком.

### 6. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса:

компьютер; мультимедийный проектор; интерактивная доска инструменты: линейка, карандаш, ручка, транспортир, циркуль; <http://www.math.ru/> Сайт посвящен математике (и математикам).

### 7. Промежуточная аттестация: контрольная работа

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов	Дата проведения	Примечания
1	Вводное занятие.	1	сент. 7	
2	Старинные задачи.	1	14	
3	Решение задач из задачника Григория Остера.	1	21	
4	Жизнь Диофанта.	1	28	
5	Астрономические числа.	1	окт. 5	
6	Три двойками.	1	12	
7	Три тройками.	1	19	
8	Три одинаковыми цифрами.	1	26	
9	Недесятичные системы счисления.	1	ноябрь 9	
10	Вес и взвешивание.	1	16	
11	Обнаружение фальшивой монеты с помощью взвешиваний.	1	23	
12	Расположение гирь на равные по весу кучки.	1	30	
13	Лист Мёбиуса.	1	дек. 7	
14	Движение по поверхности кольца.	1	14	
15	Как пролезть через открытку.	1	21	
16	Круги Эйлера.	1	28	
17	Решение задач с помощью кругов Эйлера.	1	январь 11	
18	Понятие графа.	1	18	
19	Решение задач с помощью графов.	1	25	
20	Принцип Дирихле.	1	январь 1	
21	Решение задач.	1	8	
22	Путешествие по истории математики.	1	15	
23	Делимость на 11.	1	22	
24	Делимость на 19.	1	январь 1	
25	Когда без алгебры проще.	1	15	
26	Решение задач.	1	22	
27	Покупка лошади.	1	январь 5	
28	Вознаграждение воина.	1	12	
29	Промежуточная аттестация. Контрольная работа.	1	19	
30	Искусство отгадывать числа.	1	26	
31	Как из слона сделать муху? Решение примеров.	1	январь 3	
32	Бесплатный обед студентов.	1	10	
33	Некогда учиться в школе.	1	17	
34	КВН.	1	24	
35	Итоговое занятие.	1	31	