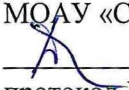
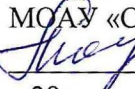


Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение
города Бузулука
«Средняя общеобразовательная школа № 8»

«Рассмотрено и принято»
на заседании ШМО
учителей математики и физики
МОАУ «СОШ №8»
 Л.П.Данилова
протокол № 1
от «28» августа 2020г.

«Согласовано»
Зам. директора по УР
МОАУ «СОШ №8»
 Н.С. Матыцина
«28» августа 2020г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному курсу

«Математика для каждого в формулах»
на 2020 -2025 учебный год

Класс: 8

Составитель:
учитель математики
высшей квалификационной категории
Данилова Лариса Петровна

г.Бузулук

Пояснительная записка

В настоящее время основной и самой важной задачей курса математики в основной школе является освоение учащимися системы математических знаний, формирование базовых умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования на третьей ступени обучения.

В связи с этим возникает необходимость для введения в учебный план школы дополнительного курса «Математика для каждого в формулах».

Программа «Математика для каждого в формулах» составлена на основе нормативных правовых документов:

1. Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования по математике, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089.
2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования

Цели учебного курса:

- целенаправленная подготовка учащихся к успешной сдаче государственной итоговой аттестации за курс основной школы, повторение и систематизация знаний, приобретенных при изучении курса математики;
- углубление и расширение знаний учащихся по изучаемым темам.

Задачи курса:

- сформировать у учащихся навык решения базовых задач;
- познакомить учащихся с типами заданий повышенной сложности и способами их решения;
- расширить сферу математических знаний учащихся;
- подготовить учащихся к прохождению итоговой аттестации в новой форме;
- создать положительную мотивацию обучения математике.

Общая характеристика учебного курса

Программа данного курса является развитием системы ранее приобретенных программных знаний. Данный курс предназначен для дополнительной подготовки учащихся 8-го класса к итоговой аттестации по математике и включает в себя темы, необходимые для успешной сдачи второй части экзамена.

Все темы разделов, входящие в элективный курс, не вызовут трудностей у учащихся, т.к. не содержат громоздких выкладок, а каждое предыдущее готовит последующее. Программа данного курса располагает к самостоятельному поиску решения и повышает интерес к изучению предмета.

Описание места курса в учебном плане

По учебному плану школы на изучение учебного курса «Математика для каждого в формулах» в 8 классе отводится 34 часа из вариативной части (1 час в неделю).

Планируемые результаты изучения курса

В результате изучения учебного курса «Математика для каждого в формулах» ученик 8 класса научится:

- использовать свойства чисел и правила действий при выполнении вычислений;
- выполнять преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
- использовать приемы, рационализирующие вычисления, контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;
- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;
- строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их;
- на основе графиков изученных функций строить более сложные графики: кусочно-заданные;
- проверять, является ли данный график графиком заданной функции (линейной, квадратичной);
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения) с целью поиска решения задачи;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;
- решать логические задачи методом рассуждений;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними;
- вычислять площади многоугольников.

Содержание программы курса:

Числа и выражения.

Действия с рациональными числами. Нахождение значения выражения. Область определения буквенного выражения. Степень с натуральным показателем, вычисление значений выражений, содержащих степени. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения. Преобразование целых выражений. Разложение многочленов на множители. Алгебраические дроби. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями. Рациональные выражения и их преобразования. Выражение переменной из формулы.

Функции.

Функции, их свойства и графики (линейная, обратная пропорциональность, квадратичная). Определение свойств функции по её графику. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Кусочно - заданные функции.

Текстовые задачи.

Проценты. Практико-ориентированные задачи. Задачи на движение, концентрацию, смеси и сплавы, работу.

Свойства геометрических фигур.

Виды треугольников и их свойства. Подобие треугольников. Площадь треугольника. Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция и их свойства. Центральные и вписанные углы. Вписанные и описанные многоугольники.

Повторение. Решение задач.

Календарно-тематическое планирование учебного курса

«Математика для каждого в формулах» в 8 классе

№ п/п	Раздел, тема урока	Кол-во часов	Дата проведения
1.	Проценты	1	
2.	Решение задач на проценты.	1	
3.	Числа и выражения. Преобразование выражений	1	
4.	Числа и выражения. Преобразование выражений	1	
5.	Формулы сокращенного умножения	1	
6.	Уравнения.	1	
7.	Уравнения.	1	
8.	Системы уравнений.	1	
9.	Графический метод решения систем уравнений	1	
10.	Решение систем уравнений способом подстановки и способом сложения	1	
11.	Задачи на нахождение элементов четырехугольников	1	
12.	Задачи на нахождение площадей четырехугольников	1	
13.	Задачи на нахождение элементов и площадей четырехугольников	1	
14.	Функции, их свойства и графики. «Считывание» свойств функций по графику	1	
15.	<i>Контрольная работа за 1 полугодие</i>	1	
16.	Определение функции по формуле	1	
17.	Текстовые задачи на движение.	1	
18.	Текстовые задачи на смеси и сплавы.	1	
19.	Текстовые задачи на совместную работу.	1	
20.	Модуль числа.	1	
21.	Уравнения и неравенства с модулем.	1	
22.	Способы решения уравнений и неравенств со знаком модуля.	1	
23.	Графики	1	
24.	Чтение графиков	1	
25.	Чтение графиков	1	
26.	Задачи на нахождение элементов прямоугольного треугольника	1	
27.	Задачи на нахождение элементов прямоугольного треугольника	1	
28.	Задачи на применение подобия треугольников	1	
29.	Задачи на применение подобия треугольников	1	
30.	Задачи на нахождение углов, связанных с окружностью	1	
31.	Задачи на нахождение углов, связанных с	1	

	окружностью		
32.	<i>Промежуточная аттестация. Контрольная работа</i>	<i>1</i>	
33.	Решение заданий из КИМ ОГЭ.	1	
34.	Решение заданий из КИМ ОГЭ.	1	

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

Печатные пособия

1. В.И. Панарина. Алгебра. Экспресс – диагностика. Все темы курса 8 класс. М: Национальное образование, 2012- 223с
2. Т.А. Капитонова Алгебра. 8 класс. Проверочные и контрольные работы. Саратов «Лицей» , 2009
3. Ф.Ф. Лысенко. Алгебра 7-8 класс ТЕСТЫ для промежуточной аттестации. Ростов на Дону «Легион- М», 2009

Экранно-звуковые пособия

- 1 Открытая математика. Функции и графики. – М.: Физикон, 2008.
- 2 Образовательная коллекция. Алгебра. 7-11 классы.- М: Фирма «1С», 2010.
- 3 Открытая математика. Алгебра (компакт-диск)
- 4 Готовимся к ЕГЭ. Математика (компакт-диск)

Технические средства обучения

- Рабочее место учителя: компьютер
- Интерактивная доска
- Документ камера
- мультимедийный проектор
- ноутбук

Цифровые и электронные образовательные ресурсы

Банк задач базового уровня www.fipi.ru

Методическая копилка <http://www.statgrad.org/>

Методическая копилка <http://www.mathgia.ru/>

Методическая копилка <http://www.sdangia.ru/>

Кирилл и Мефодий: Уроки алгебры(7 – 8 класс).