

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 37» г. Белгорода

Рассмотрено
Руководитель ШМО
естественно-
математического цикла
муниципального
бюджетного
общеобразовательного
учреждения «Средняя
общеобразовательная
школа №37» г. Белгорода

Сергеева Л.В.
Протокол № 1
от « » августа 2022 г.

«Согласовано»
Заместитель директора
школы по УВР
муниципального
бюджетного
общеобразовательного
учреждения «Средняя
общеобразовательная
школа №37» г. Белгорода

Козлова И.Г.
от « » августа 2022 г.

«Утверждаю»
Директор
муниципального
бюджетного
общеобразовательного
учреждения «Средняя
общеобразовательная
школа №37» г. Белгорода

Кузьмина И.В.
Приказ № 386
от «30 » августа 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по элективному курсу
«Реальная математика»
в 5 «А,Б,В» классах**

Учитель математики

Сергеева Любовь Владимировна

2022-2023 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Образовательная политика сегодня находится в поиске определения путей развития и более полного удовлетворения образовательных потребностей, как страны, так и её регионов. С учётом роли, которую выполняет образование, оно признаётся приоритетным направлением при решении социально - экономических и культурных проблем. С нашей точки зрения, действующие учебники недостаточно оснащены заданиями практического содержания. Возникает необходимость вооружения школьников практическими умениями и навыками, обеспечивающими возможность их применения в современных условиях. Предметом изучения на уроках математики должна стать не просто математика, а математика по отношению к человеку, природе, окружающему миру. Введение в обучение математике содержания, основанного на реальных фактах и событиях, позволит обучающимся осознать важные в познавательном - воспитательном отношении проблемы математической науки и общественной жизни, а также выступит одним из условий внутренней мотивации в организации учебной деятельности, осознанного восприятия учебного материала.

Актуальность этой проблемы определяется тем, что практическое содержания образования, предусмотренное Законом РФ «Об образовании», вызвана реальной необходимостью, до настоящего времени не нашедшей полного и адекватного выражения в содержании образования.

В экзаменационных материалах ОГЭ и ЕГЭ по математике содержатся задания на использование приобретённых знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни, умение строить и исследовать простейшие математические модели. Это задания, формулировка которых содержит практический контекст, знакомый учащимся или близкий их жизненному опыту.

Это задачи на проценты, представление статистической информации, табличное и графическое представление данных. Эти задачи могут решить и пятиклассники.

В познавательной активности обучающихся имеет место тесная связь логических процессов мышления и чувственных восприятий. Поэтому обращение к примерам из жизни, окружающей обстановки вызывает наибольший интерес у обучающихся.

Систематическое и целенаправленное включение практического материала в программу математического образования в 5 классе:

- повышает эффективность учебного процесса;
- активизирует познавательную деятельность обучающихся;
- стимулирует самостоятельную деятельность обучающихся (поисковая, исследовательская деятельность, самостоятельное составление задач);

- реализует принцип индивидуальности;
- происходит социальная адаптация школьников;
- дети получают интеллектуальное развитие и обучаются практическим умениям. Повышается уровень знаний и познавательной активности учащихся, а также обеспечивается патриотическое воспитание учащихся.

Применение реального компонента в математике имеет особенности:

- недостаточное методическое обеспечение введения в математику практического компонента требует от учителя и учеников самостоятельного поиска информации для составления задач;
- все факты и данные в задачах и творческих заданиях должны соответствовать реальным событиям. Требуется особый контроль со стороны учителя, особенно если это касается самостоятельной творческой и исследовательской деятельности учащихся;

Так как в последние годы в заданиях ОГЭ и ЕГЭ появились задачи модуля «Реальная математика», то назрела необходимость электива по решению задач, связанных с реальными процессами в нашей жизни. Ведь в школьных учебниках таких задач очень мало. Разработанный курс представлен в виде практикума, который позволит систематизировать и расширить знания обучающихся в решении задач по математике на темы: «Фигуры на квадратной решётке» «выбор оптимального варианта», «Комбинаторные задачи», «Диаграммы, таблицы», «Текстовые задачи», «Вычисление по формуле», что позволит начать целенаправленную подготовку к сдаче экзамена.

Цель курса:

- Интеллектуальное развитие обучающихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем;

Задачи курса:

- совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;
- формирование умений решать несложные практические расчетные задачи; решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов;
- расширение материала по определённым темам, включённым в программы ЕГЭ и ОГЭ. Подготовка к успешной сдаче ЕГЭ и ОГЭ по математике;

Элективному курсу «Реальная математика» отводится 34 часа. Содержание программы составлено в соответствии с кодификаторами и спецификациями контрольно - измерительных материалов ЕГЭ и ОГЭ 2022 года.

Тематическое планирование курса «Реальной математики»

1 час в неделю, всего 34 часа

п/п	Название темы	Количество во часов	Дата по плану		
			5а	5б	5в
1	Комбинаторные задачи	2	07.09 14.09	06.09 13.09	08.09 15.09
2	Анализ реальных числовых данных, представленных в таблицах	2	21.09 28.09	20.09 27.09	22.09 29.09
3	Решение задач на выбор оптимального варианта	2	05.10 12.10	04.10 11.10	06.10 13.10
4	Решение задач на округление с избытком	2	19.10 02.11	18.10 01.11	20.10 03.11
5	Решение задач на округление с недостатком	2	09.11 16.11	08.11 15.11	10.12 17.11
	Текстовые задачи	18			
6	Задачи на встречное движение	2	23.11 30.11	22.11 29.11	24.11 01.12
7	Задачи на движение в одном направлении	2	07.12 14.12	06.12 13.12	08.12 15.12
8	Задачи на движение в противоположном направлении	2	21.12	20.12	22.12

			11.01	10.01	12.01
9	Познавательные задачи на движение всех типов	3	18.01 25.01 01.02	17.01 24.01 31.01	19.01 26.01 02.02
10	Решение задач на движение по реке	2	08.02 15.02	07.02 14.02	09.02 16.02
11	Решение задач на доли и дроби	2	22.02 01.03	21.02 28.02	02.03 09.03
12	Задачи на уравнивание	3	15.03 22.03 05.04	14.03 21.03 04.04	16.03 23.03 06.04
13	Диаграммы. Анализ реальных числовых данных, представленных на диаграммах	2	12.04 19.04	11.04 18.04	13.04 20.04
14	Фигуры на квадратной решетке	2	26.04 03.05	25.05 02.05	27.04 04.05
15	Расчеты по формулам	2	10.05 17.05	16.05 23.05	11.05 18.05
	Всего	34			

Список используемых литературы и ресурсов:

1. А. П. Ершова, В. В. Голобородько. Математика. 5 класс. – М: Илекса, 2010.
2. А. П. Ершова, В. В. Голобородько. Математика. 6 класс. – М: Илекса, 2010.
3. В.В. Выговская. Сборник практических задач по математике. 6 класс. – М.: ВАКО, 2012.

4. И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин. Задачи на смекалку. 5-6 классы. – М.: Просвещение, 2010.
5. Математика 5 класс: учебник Г. В. Дорофеев, С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович и др.- М.: Просвещение, 2014.
6. Математика .Дидактические материалы 5 класс Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова, С. Б. Суварова. - М.: Просвещение, 2014.
7. Математика 5 класс: учебник в 2 частях/ Г.В.Дорофеев, Л.Г.Петерсон – М.:Ювента, 2012-2014.
8. Математика 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Н.Я.Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбург. -26 издание. – М.: Мнемозина, 2010-2014.
9. Математика 6 класс: учебник в 3 частях/ Г.В.Дорофеев, Л.Г.Петерсон – М.:Ювента, 2012-2014.
- 10.Математика 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Н.Я.Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбург. -26 издание. – М.: Мнемозина, 2010-2014.
- 11.Н.Е. Кордина. Виват, математика! Занимательные задания и упражнения. 5 класс. – Волгоград: Учитель, 2013
- 12.О.В. Узорова, Е.И.Нефедова. Супертренинг. Математика.1-4 классы. – М.: Астрель, 2013.
- 13.Образовательные сайты «Фестиваль педагогических идей», «Открытый урок», «Сеть творческих учителей».
- 14.Открытый банк заданий по математике. ЕГЭ 2017.
- 15.Открытый банк заданий по математике. ОГЭ 2017.