МОБУ «Мустаевская сош»

«РАССМОТРЕНО»
на педагогическом совете
МОБУ «Мустаевская сош»

Протокол № 1. а
от «29» августа 2017 г.

«УТВЕРЖДЕНО»
Директор МОБУ «Мустаевская сош»

_____ А.Ф. Савгабаева
Приказ 67/4 от 29.08. 2017 г.

Рабочая программа кружка по математике «Подготовка к РЭ» Разработана в 2017 году Срок реализации: 2017-2018 учебный год

Учитель:
Шипилова Светлана Фёдоровна,
учитель математики 1
квалификационной категории
МОБУ «Мустаевская сош»

с. Мустаево
2017

ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ПРОГРАММЫ

Полное наименование	**Математический кружок «Подготовка к РЭ»**
Цель программы	целенаправленная подготовка учащихся к успешной сдаче промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации за курс основной школы, в т.ч. - развитие математических, интеллектуальных способностей учащихся, обобщенных умственных умений; - привитие у учащихся практических навыков решать нестандартные задачи; - углубление и расширение знаний учащихся по предмету.
Адресат проектной деятельности	Учащиеся 8 класса МОБУ «Мустаевская сош»
Сроки реализации программы	2017-2018 учебный год (34 часа) - понедельник, 16.00 – 17.00
Направления деятельности	естественно - научное
Краткое содержание программы	1. Раздел «Реальная математика»: ✓ задания на преобразование информации, извлеченной из таблицы; ✓ задания на преобразование информации, извлеченной из графика; ✓ текстовые задачи на проценты; ✓ практические задачи на применение подобия треугольников; ✓ диаграммы. чтение и преобразование данных по диаграмме; ✓ задачи на нахождение вероятности события; ✓ задачи на вычисление значения величины по формуле; ✓ задачи на выражение и вычисление значения величины по формуле. 2. Раздел «Геометрия»: ✓ теорема Пика; ✓ площадь треугольника; ✓ площадь ромба, параллелограмма; ✓ площадь трапеции; ✓ планиметрические задачи на нахождение площадей. 3. Раздел «Алгебра»: ✓ задачи на составление систем уравнений; ✓ задачи на движение по воде; ✓ задачи на проценты, сплавы, смеси; ✓ задачи на совместную работу; ✓ задачи на движение по прямой.
Ожидаемые результаты	Итогом реализации программы являются: успешное выполнение контрольной работы по текстам МООО, промежуточной аттестации в 8 классе, ОГЭ в 9 классе. 1. По разделу «Геометрия»: ✓ уметь решать планиметрические задачи на нахождение площадей, в т.ч. применять теорему Пика. 2. По разделу «Реальная математика»: ✓ уметь преобразовывать информацию, извлеченную из таблицы значений; ✓ уметь преобразовывать информацию, извлеченную из графика; ✓ уметь решать текстовые задачи на проценты; ✓ уметь решать практические задачи с применением подобия треугольников; ✓ уметь преобразовывать информацию, извлеченную из

	диаграммы; ✓ уметь находить вероятности случайных событий в простейших случаях; ✓ уметь выражать величину из формулы. 3. По разделу «Алгебра»: уметь решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи: на движение, проценты, работу, смеси и сплавы, на составление систем уравнений.
Название организации	Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение «Мустаевская средняя общеобразовательная школа»
Почтовый адрес	461225, Оренбургская область, Новосергиевский район, село Мустаево, ул. Школьная д.5
Ф.И.О. руководителя	Шипилова Светлана Фёдоровна, учитель математики
Дата создания программы	31 августа 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

I	Пояснительная записка
II	Цель, задачи
III	Учебно-тематический план
IV	Содержание программы
V	Годовой календарный учебный график
VI	Организационно - педагогические условия реализации программы
VII	Планируемые результаты
VIII	Оценочные и методические материалы

I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность введения кружка по математике в школьную программу:

- кружок позволяет планомерно вести внеурочную деятельность по предмету;
- позволяет доработать, углубить и расширить учебный материал, вызывающий трудности, что способствует более успешному выполнению срезовых и итоговых контрольных работ;
- различные формы проведения кружка, способствуют повышению интереса к предмету;
- рассмотрение более сложных заданий способствует развитию логического мышления обучающихся.

Внеклассная работа - одна из эффективных форм математического развития учащихся. Учитель математики не может ограничиться рамками своей работы только обучению детей на уроке. Успех учителя в работе определяется не только высоким уровнем учебной деятельности учащихся на уроке, но и кропотливой «черновой» работой в различных видах внеурочных занятий. В классах обычно имеются учащиеся, которые хотели бы узнать больше того, что они получают на уроке, есть дети, которых интересуют задачи «потруднее», задачи повышенной сложности, задачи на смекалку. Правильно поставленная и систематически проводимая внеклассная работа, особенно кружковая работа, помогают решить задачи кружковой работы:

- Привитие интереса к математическим знаниям;
- Развитие математического кругозора;
- Привитие навыков самостоятельной работы;
- Развитие математического мышления, смекалки, эрудиции;
- Показать связь математики с жизнью.

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 или в среднеспециальных учебных заведениях.

Современный курс математики за 8 класс рассчитан на 5 часов в неделю, где 3 часа – изучение алгебры, а 2 часа – изучение геометрии. Однако этого количества времени недостаточно для основательной подготовки среднего ученика к итоговой аттестации по новой форме за курс основной школы. В связи с этим возникает необходимость для ведения кружка «На пути к ОГЭ», где на решение заданий раздела «Реальная математика» отводится большое время. Как отдельный модуль раздел «Реальная математика» содержится в КИМах ОГЭ, но отдельно в рамках школьной программы он не изучается, поэтому программа кружка

поможет познакомиться с различными типами задач и отработать навык их решения, что положительно скажется на результатах сдачи экзамена.

Также необходимо для решения заданий раздела «Геометрия» знать все формулы нахождения площадей фигур, в т.ч. не стандартные и отработать их на практике, на что рассчитана работа в рамках кружка.

В рамках раздела «Алгебра» в кружок включены задачи на составление систем уравнений, на движение по воде, на сплавы, смеси, совместную работу, задачи на движение по прямой, которые включены в часть 2 ОГЭ, на отработку которых в школьном курсе математики отводится не достаточное время.

II ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ.

Цели программы:

- целенаправленная подготовка учащихся к успешной сдаче промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации за курс основной школы, в т.ч.

- развитие математических, интеллектуальных способностей учащихся, обобщенных умственных умений;

- развитие у учащихся практических навыков решать нестандартные задачи;

- углубление и расширение знаний учащихся.

Задачи программы кружка:

- формировать у учащихся навык решения базовых задач, в т.ч. раздела «Реальная математика»;

- познакомить учащихся с типами заданий и способами их решения;

- расширить сферу математических знаний учащихся;

- подготовить учащихся к прохождению итоговой аттестации в новой форме;

- приобщить учащихся к работе с математической литературой и интернет ресурсами;

- создать положительную мотивацию обучения математике.

III УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Раздел	всего количество часов	часов	
		теория	практика
Вводное занятие. О структуре ОГЭ по математике. Демо-вариант ОГЭ2018. Спецификация. Типы заданий.	1	0,5	0,5
Раздел «Реальная математика»	14	4	10
Раздел «Геометрия»	9	2,5	6,5
Раздел «Алгебра»	10	2,5	7,5
Всего за курс	**34**	**9,5**	**24,5**

IV СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел «Реальная математика» включает отработку заданий на преобразование информации, извлеченной из таблицы или графика, текстовых задач на проценты, практических задач на применение подобия треугольников, заданий на чтение и преобразование данных по диаграмме, задач на нахождение вероятности события, задач на выражение и вычисление значения величины по формуле.

Раздел «Геометрия» включает задачи на вычисления площадей фигур, в т.ч. по нестандартным формулам.

Раздел «Алгебра» включает задачи на составление систем уравнений, на движение по воде, на сплавы, смеси, совместную работу, задачи на движение по прямой.

V ГОДОВОЙ КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Тематика занятий	Кол-во часов			
		теория	практика	План	Факт
1	Вводное занятие. О структуре ОГЭ по математике. Демо-вариант ОГЭ2016. Спецификация. Типы заданий.	**0,5**	**0,5**	04.09	
	Раздел «Реальная математика» (14 часов)	**4**	**10**		
2	Задания на преобразование информации, извлеченной из таблицы	0,5	1,5	11.09	
3	Задания на преобразование информации, извлеченной из графика	0,5	1,5	18.09	
4	Текстовые задачи на проценты	0,5	1,5	25.09 02.10	
5	Практические задачи на применение подобия треугольников	0,5	1,5	09.10 16.10	

6	Диаграммы. Чтение и преобразование данных по диаграмме	0,5	1,5	23.10 06.11	
7	Задачи на нахождение вероятности события	0,5	1,5	13.11 20.11	
8	Задачи на вычисление значения величины по формуле	0,5	0,5	27.11	
9	Задачи на выражение и вычисление значения величины по формуле	0,5	0,5	04.12	
	Раздел «Геометрия» (5 часов)	**2,5**	**6,5**		
10	Теорема Пика	0,5	0,5	11.12	
11	Площадь треугольника	0,5	0,5	18.12	
12	Площадь ромба, параллелограмма	0,5	1,5	25.12 15.01	
13	Площадь трапеции	0,5	1,5	22.01 29.01	
14	Планиметрические задачи на нахождение площадей	0,5	2,5	05.02 12.02 19.02	
	Раздел «Алгебра» (10 часов)	**2,5**	**7,5**		
14	Задачи на составление систем уравнений	0,5	1,5	26.02 05.03	
15	Задачи на движение по воде	0,5	1,5	12.03 19.03	
16	Задачи на проценты, сплавы, смеси	0,5	1,5	02.04 09.04	
17	Задачи на совместную работу	0,5	1,5	16.04 23.04	
18	Задачи на движение по прямой	0,5	1,5	14.05	

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

Занятия кружка «Эрудит» проводятся для 8«а» и 8 «б» классов, в количестве 22 и 22 обучающихся соответственно, по 1 часу в неделю, всего 30 часов. Данная программа кружка естественно - научного направления рассчитана на один год обучения учащихся 14-15 летнего возраста, поэтому при распределении заданий учитывается возраст детей, их подготовленность, существующие навыки и умения.

Помещение для проведения занятий светлое, соответствует санитарно – гигиеническим требованиям. До начало занятий и после их окончания осуществляется сквозное проветривание помещения.

Кабинет оснащен техническими средства обучения: проектор, компьютер, интерактивная доска. В процессе обучения учащиеся и педагог соблюдают правила техники безопасности.

VII ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- навыки решения разных типов заданий по рассматриваемым темам;
- самостоятельный поиск методов решения заданий по данным темам;
- навыки к выполнению работы исследовательского характера;
- навыки решения задач ОГЭ разных типов;
- личностный рост обучающегося, его самореализация.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся.

Выполнение практических занятий имеет целью закрепить у учащихся теоретические знания и развить практические навыки и умения в области математики и успешной сдачи ОГЭ по математике.

1. По разделу «Геометрия»:
   - ✓ уметь решать планиметрические задачи на нахождение площадей, в т.ч. применять теорему Пика.
2. По разделу «Реальная математика»:
   - ✓ уметь преобразовывать информацию, извлеченную из таблицы значений;
   - ✓ уметь преобразовывать информацию, извлеченную из графика;
   - ✓ уметь решать текстовые задачи на проценты;
   - ✓ уметь решать практические задачи с применением подобия треугольников;
   - ✓ уметь преобразовывать информацию, извлеченную из диаграммы;
   - ✓ уметь находить вероятности случайных событий в простейших случаях;
   - ✓ уметь выражать величину из формулы.
3. По разделу «Алгебра»: уметь решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи:
   - ✓ на движение;
   - ✓ на проценты;
   - ✓ на работу;
   - ✓ на смеси и сплавы;
   - ✓ на составление систем уравнений.

VIII ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Для отслеживания результатов предусматриваются следующие **формы контроля:** Тематический контроль проводится после изучения наиболее значимых тем;

Итоговый контроль в формах:

- тестирование;
- практические работы;
- творческие работы;
- самооценка и самоконтроль.

Критерии отслеживания усвоения программы.

Для **оценки эффективности занятий** можно использовать следующие показатели:

- степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий;
- поведение детей на занятиях: живость, активность, заинтересованность обеспечивают положительные результаты;
- результаты выполнения тестовых заданий и заданий, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с ними самостоятельно.

Критерии оценки результатов тестов.

- 80 – 100% - высокий уровень освоения программы;
- 60-80% - уровень выше среднего;
- 50-60% - средний уровень;
- 30-50% - уровень ниже среднего;
- меньше 30% - низкий уровень.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ:

Материально-технические условия:

Занятия кружка проводятся в учебном кабинете, с использованием:

- ноутбука,
- интерактивной доски,
- мультимедийного проектора.

Мотивационные условия:

Важнейшей особенностью дополнительного образования детей является добровольный выбор ребёнком вида деятельности по интересам, углубление и расширение знаний по предмету для успешной сдачи ОГЭ по математике. Соответственно, занятия кружка позволяют удовлетворять разнообразные познавательные интересы личности, создают равные «стартовые» возможности каждому ребёнку, оказывает помощь и поддержку одарённым и талантливым обучающимся, поднимая их на качественно новый уровень индивидуального развития, что создаёт возможность личностного роста для каждого ребенка с учетом его способностей и мотивации.

Развитие потребностей, мотивов и целей ребенка, в том числе мотивов учения, мотивов к познанию и творчеству, побуждает детей к овладению способами познания, творчества,

активности в творческой и учебной деятельности.

Научно-методические условия:

На занятиях кружка создается «атмосфера» свободного обмена мнениями и активной дискуссии. При закреплении материала, совершенствовании знаний, умений и навыков практикуется самостоятельная работа школьников.

На занятиях используется наглядный материал: видео-фрагменты, дидактический, счетный, демонстрационный материал, модели фигур.

Формы проведения занятий:

- ✓ практикум по решению задач;
- ✓ решение задач, повышенной трудности;
- ✓ работа с научно – популярной литературой;
- ✓ разбор задач, заданных домой;
- ✓ занятия организованы по принципу: теория – практика.

Основные методы и технологии:

- ✓ технология разноуровневого обучения;
- ✓ развивающее обучение;
- ✓ технология обучения в сотрудничестве.

Выбор технологий и методик обусловлен необходимостью дифференциации и индивидуализации обучения.

ЛИТЕРАТУРА:

Литература для учителя:

1. Сборники тестовых заданий ОГЭ 2016-2018 Изд. МНЦМО, Экзамен, Легион-М, АСТ-Астрель и др.
2. Видео-репетиторы по математике ОГЭ. CD
3. Интернет ресурсы:
    1) http://www.alleng.ru/edu/math.htm;
    2) http://reshuege.ru/;
    3) http://alexlarin.net/;
    4) http://neznaika.pro/oge/;
    5) http://semenova-klass.moy.su/ index/podgotovka_k_ogeh/0-154.

Литература для учащихся:

1. Карточки из сборников тестовых заданий ОГЭ 2017 Изд. МНЦМО, Экзамен, Легион-М, АСТ-Астрель и др.
2. Печатные материалы с интернет ресурсов:
    1) http://www.alleng.ru/edu/math.htm;
    2) http://reshuege.ru/;
    3) http://alexlarin.net/;
    4) http://neznaika.pro/oge/.