

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №4»
МО город Алапаевск Свердловская область

Утверждена
приказом директора
МАОУ СОШ №4
от 14.06.2018 №01-06/289
 /З.Г.Фомина



Реальная математика 5 - 8 класс

учебный курс
рабочая программа

Составители:

учителя математики

Савельева Д.Г., 1КК


Сысоева Е.Б., 1КК

Коробицина Е.В., 1КК

Шестовских В.А., 1КК

Рассмотрена на
ШМК учителей математики, информатики, физики
протокол № 9 от 09.06.2018

Согласовано
Заместитель директора по УВР
Новоселова Л.В.
13.06.2018

 /Л.В.Новоселова/

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В учебном плане МАОУ СОШ №4 курс «Реальная математика» входит в перечень учебных курсов, входящих в Часть, формируемую участниками ОП.

Математика в наши дни проникает во все сферы жизни. Владение практически любой профессией требует тех или иных знаний по математике. Особое значение в этом смысле имеет умение смоделировать математически определённые реальные ситуации.

В основе рабочей программы курса «Реальная математика» лежат следующие нормативные документы и примерные программы:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ(с изменениями и дополнениями)

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, приказ МО РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 (с изменениями и дополнениями)

- Примерная ООП ООО, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 2/15)

- Основная образовательная программа Основного общего образования МАОУ СОШ №4,

- Учебный план школы на текущий учебный год, Календарный учебный график

- Кузнецов А.А. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011. – 64 с. – (Стандарты второго поколения).

Ребенок с первых дней занятий в школе встречается с математическими задачами, связанными с окружающей жизнью. Сначала и до конца обучения в школе математическая задача неизменно помогает обучающемуся вырабатывать правильные математические понятия, глубже выяснять различные стороны взаимосвязей в окружающей его жизни, дает возможность применять изучаемые теоретические положения. В тоже время решение задач способствует развитию логического мышления.

Применение на практике различных задач, связанных с окружающей нас жизнью, позволяет создавать такие учебные ситуации, которые требуют от обучающегося умения смоделировать математически физические, химические, экономические процессы и явления, составить план действия (алгоритм) в решении реальной проблемы. Кроме того, практика последних лет говорит о необходимости формирования умений решения задач различных типов ещё и в связи с включением их в содержание контрольно-измерительных материалов государственной итоговой аттестации по предмету..

Значительная часть обучающихся испытывает серьёзные затруднения при решении текстовых задач. В большей степени это связано с недостаточной сформированностью у обучающихся умения составлять план действий, алгоритм решения конкретной задачи, культурой моделирования явлений и процессов. Большинство обучающихся решают такие задачи лишь на репродуктивном уровне. Задачи же на концентрацию практически не рассматриваются в школьном курсе математики, хотя включены в содержание ГИА.

Задачи занимают важное место в школьном курсе математики. Их решение способствует экономическому образованию обучающихся, развитию логического мышления, сообразительности и наблюдательности.

Особенности текста задачи могут определить ход мыслительного процесса при ее решении. Решение задач занимает в математическом образовании огромное место. Умение решать задачи является одним из основных показателей уровня математического развития, глубины освоения учебного материала.

Предлагаемый учебный курс «Реальная математика» демонстрирует обучающимся применение математического аппарата к решению повседневных бытовых проблем каж-

дого человека, вопросов рыночной экономики и задач технологии производства. Данный курс ориентирует обучающихся на обучение по естественно-научному, социально-экономическому и техническому профилю. Познавательный материал курса будет способствовать формированию устойчивого интереса учащихся к процессу и содержанию деятельности, а также познавательной и социальной активности.

Цели программы:

1. Расширение и углубление знаний о способах решения и средствах моделирования явлений и процессов, описанных в задачах.
2. Развитие логического мышления, алгоритмической культуры и математической интуиции.
3. Развитие устойчивого интереса к предмету, приобщение к окружающей нас жизни.
4. Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе и решения практических проблем.

Задачи программы:

1. Расширение знаний о методах и способах решения математических задач, окружающей нас жизни.
2. Формирование умения моделировать реальные ситуации.
3. Развитие исследовательской и познавательной деятельности обучающихся.
4. Предоставление обучающимся возможности реализовать свой интерес к выбранному предмету, определить готовность осваивать выбранный предмет на повышенном уровне.

Место учебного курса в учебном плане

В учебном плане МАОУ СОШ №4 курс «Реальная математика» входит в перечень учебных курсов, входящих в Часть, формируемую участниками ОП. На изучение курса в 5-8 классах отводится по 1 часу в неделю. 140 часов за 4 года обучения.

	КЛАССЫ					
	5	6	7	8	9	всего
Часть, формируемая участниками ОП						
Учебный курс. Реальная математика.	1 (35)	1 (35)	1 (35)	1 (35)		4 (140)

Содержание курса охватывает все основные типы текстовых задач. Кроме того, содержание программы предполагает возможность работы со школьниками с разными учебными возможностями за счёт подбора разноуровневых задач. Занятия направлены на развитие интереса школьников к предмету, на расширение представлений об изученном материале, на подготовку обучающихся к прохождению ГИА, на решение новых и интересных задач.

При проведении промежуточной аттестации обучающихся применяется система оценивания зачет/незачет.

При успешной реализации задач курса учащиеся должны знать основные способы моделирования реальных ситуаций при решении задач различных типов.

При успешной реализации задач курса учащиеся должны уметь работать с текстами задачи, определять её тип; составлять план решения задачи; моделировать реальные ситуации, описываемые в задачах.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 5 КЛАСС

№	Тема	Кол-во часов
1	Решение задач на сложение и вычитание	1
2	Решение задач на применение всех арифметических действий	1
3	Решение задач на деление с остатком	1
4	Анализ информации, представленной в таблице	1
5-6	Решение задач на выбор оптимального варианта	2
7	Решение задач на скорость, время, расстояние	1
8-9	Решение задач на движение навстречу и в противоположных направлениях	2
10-11	Решение задач на движение вдогонку	2
12	Решение задач на движение по воде	1
13-14	Решение задач на совместную работу	2
15-16	Решение задач на нахождение дроби от числа	2
17-18	Решение задач на нахождение числа по его дроби	2
19-20	Решение задач геометрического содержания	2
21-23	Решение задач с помощью уравнений	3
24-25	Решение задач на нахождение среднего арифметического	2
26-27	Решение задач на нахождение средней скорости движения	2
28-30	Решение задач на проценты	3
31-32	Решение комбинаторных задач	2
33-35	Решение комплексных заданий	3

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 6 КЛАСС

№	Тема	Кол-во часов
1-2	Решение задач на движение по воде	2
3-4	Решение разных задач на движение	2
5-6	Решение задач на деление с остатком	2
7	Решение задач на делимость чисел	1
8-9	Решение задач на дроби	2
10-11	Решение задач на части	2
12-14	Решение задач на проценты	3
15-16	Решение задач на совместную работу	2
17-18	Решение задач на отношения и пропорции	2
19-21	Решение задач с помощью уравнений	3
22-23	Решение задач геометрического содержания	2
24	Анализ информации, представленной в таблице	1
25	Решение задач на выбор верных утверждений на основании таблицы	1
26-27	Решение задач на выбор оптимального варианта	2
28-29	Анализ диаграмм	2
30	Решение задач на соответствие между величинами и их возможными значениями	1
31-32	Решение комбинаторных задач	2
33-35	Решение комплексных заданий	3

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 7 КЛАСС

№	Тема	Кол-во часов
1-2	Анализ информации, представленной в таблице	2
3-4	Решение задач на выбор оптимального варианта	2
5	Анализ диаграмм	1
6-7	Анализ графиков	2
8	Решение задач на соответствие по графикам и диаграммам	1
9	Решение задач на соответствие между величинами и их возможными значениями	1
10	Решение задач на деление с остатком	1
11-12	Решение задач на совместную работу	2
13-14	Решение разных задач на движение	2
15-16	Решение задач геометрического содержания	2
17-18	Решение задач на проценты	2
19-20	Решение задач на сплавы и смеси	2
21-22	Решение задач на отношения и пропорции	2
23	Решение задач на пропорциональное деление	1
24-25	Выражение величин из формул	2
26-27	Решение задач с помощью уравнений	2
28-29	Решение задач с помощью систем уравнений	2
30-32	Решение комбинаторных задач	3
33-35	Решение комплексных заданий	3

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 8 КЛАСС

№	Тема	Кол-во часов
	Решение задач на анализ информации	11
1	Анализ числовых данных	1
2-3	Анализ информации, представленной в таблице	2
4-5	Анализ круговых и столбчатых диаграмм	2
6-7	Анализ графиков	2
8-9	Решение задач на выбор оптимального варианта	2
10	Решение задач на соответствие между величинами и их возможными значениями	1
11	Выражение величин из формул	1
	Решение практических текстовых задач	11
12-13	Решение арифметических задач с текстовым условием	2
14-17	Решение разных задач на движение – движение по прямой – движение по кругу – движение протяженных тел – движение по воде – средняя скорость движения	4
18-19	Решение задач на совместную работу	2
20-22	Решение задач на проценты, сплавы и смеси	3
	Решение практико-ориентированных геометрических задач	13
23-24	Решение задач с применением геометрических формул	2
25-28	Решение задач на применение темы «Теорема Пифагора»	4
29-32	Решение задач на применение темы «Подобие треугольников»	4
33-35	Решение разных геометрических задач	3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Дидактические материалы:

- Попова Л.П. Сборник практических задач по математике: 5 класс. – М.: ВАКО, 2015.
- Выговская В.В. Сборник практических задач по математике: 6 класс. – М.: ВАКО, 2015.
- Шевкин А. В. Текстовые задачи по математике. 5 – 6 классы. – М.: Илекса, 2011.
- Минаева С. С. Дроби и проценты. 5 – 7 классы. – М.: «Экзамен», 2012.
- Готовимся к промежуточной аттестации. 5 – 6 классы. Комплексные задания по математике на электронном носителе / авт.-сост. Е. А. Яровая. – Волгоград: Учитель, 2016.
- Математика. 5класс : учеб. для общеобразоват. учреждений/[Г. В. Дорофеев, И. Ф. Шарыгин, С. Б. Суворова и др.]; под ред. Г. В. Дорофеева, И. Ф. Шарыгина; Рос. акад. наук. Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». –М. : Просвещение, 2011. – 303 с.
- Зубарева И. И. Математика. 5класс : учеб. для учащихся общеобразоват. организаций / И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович. – М. : Мнемозина, 2008. – 270 с.
- Муравин, Г. К. Математика. 5 кл. ; учеб. для общеобразоват. учреждений / Г. К. Муравин, О. В. Муравина. – М. : Дрофа, 2006. – 315 с.
- Зубарева И. И. Математика. 6 класс : учеб. для учащихся общеобразоват. организаций / И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович. – М. : Мнемозина, 2014. – 264 с.
- Математика. 6 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений/[Г. В. Дорофеев, И. Ф. Шарыгин, С. Б. Суворова и др.]; под ред. Г. В. Дорофеева, И. Ф. Шарыгина; Рос. акад. наук. Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». –М. : Просвещение, 2010. – 303 с.
- Математика. 6 класс : учеб. для общеобразоват. организаций/ [С.М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин]. – М.: Просвещение, 2015. – 256 с.
- Алгебра. 7 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / \ [Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова]; под ред. С. А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2013. – 256 с.
- Муравин Г. К. Алгебра. 7 кл. : учеб. для общеобразоват. учреждений / Г. К. Муравин, К. С. Муравин, О. В. Муравина. – М. : Дрофа, 2013. – 285.
- Алгебра: учеб. для 7 кл. общеобразоват. учреждений/ [С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин). – М.: Просвещение, 2005.– 285 с.
- Высоцкий И. Р. ОГЭ 2016. Математика. 3 модуля. Основной государственный экзамен. Типовые тестовые задания / Высоцкий И. Р., Рослова Л. О., Кузнецова Л. В., Смирнов В. А., Хачатурян А. В., Шестаков С. А., Гордин Р. К, Трепалин А. Т., Семенов А. В., Захаров П. И.; под ред. Ященко И. В. – М.: Издательство «Экзамен», издательство МЦНМО, 2016. – 79 с.
- Математика. 9-й класс. Подготовка к ОГЭ-2016. 40 тренировочных вариантов по демоверсии на 2016 год учебно-методическое пособие / Под ред. Ф. Ф. Лысенко, С. Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Легион, 2015. – 400 с.
- Математика. Подготовка к ЕГЭ-2016. Базовый уровень. 40 тренировочных вариантов по демоверсии на 2016 год: учебно-методическое пособие/ Под редакцией Ф. Ф. Лысенко, С. Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Легион, 2015. – 304 с.
- Минаева С. С. ОГЭ 2016. Математика. 9 класс. Основной государственный экзамен. Тематические тестовые задания: Три модуля: алгебра, геометрия, реальная математика / С. С. Минаева, Н. Б. Мельникова. – М.: Издательство «Экзамен», 2016. – 96 с.

