

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 36 с углубленным изучением отдельных предметов»
городского округа Самара

РАССМОТРЕНО

на заседании МО
учителей
математики,
информатики,
физики

ПРОВЕРЕНО

Заместитель директора
(УВР)

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Овсянникова Е.М.
Протокол №1
от «29» августа 2024 г.

Мизунова Л.П.
от «29» августа 2024 г.

Шинкарева М.А.
Приказ №202
от «29» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Факультативный курс: Решение текстовых задач

Класс: 5

Количество часов по учебному плану 34: 1 в неделю

Самара 2024

Пояснительная записка

Настоящая программа факультативного курса по математике для 5 класса является логическим продолжением основной программы по математике для 5 класса. В ходе освоения содержания курса, учащиеся получают возможность развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование, как предметных умений, так и универсальных учебных действий школьников, а также способствует достижению определённых личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Состояние математической подготовки учащихся характеризуется в первую очередь умением решать задачи. Задачи – это основное средство развития математического мышления учащихся. Статистические данные анализа результатов проведения ГИА позволяют сделать вывод, что большинство учащихся не в полной мере владеют техникой решения текстовых задач и не умеют за их часто нетрадиционной формулировкой увидеть типовые задания, которые были недостаточно хорошо отработаны на уроках в рамках школьной программы. Текстовые задачи сопровождают учащегося на протяжении всего школьного обучения. Но как часто для учащихся 5-9 классов эта часть учебной программы кажется очень сложной и трудной, а иногда даже непреодолимой.

Данный курс поможет школьникам систематизировать полученные на уроках знания по решению текстовых задач и открыть для себя новые методы их решения, которые не рассматриваются в рамках школьной программы. Предлагаемые методы решения задач раскладывают процесс математического моделирования на элементарные шаги. Таким образом, достигается понимание процессов, описанных в задаче, и способов их моделирования. Благодаря этому формируется устойчивый навык решения задач.

Многообразный дидактический материал дает возможность отбирать дополнительные задания для учащихся с различной степенью подготовки. Все направлено на развитие интереса школьников к предмету, на решение новых задач, на расширение представлений об изучаемом материале.

Курс состоит из девяти тем. На практические занятия и отработку умений и навыков отводится большая часть времени. В ходе изучения материала данного курса целесообразно сочетать такие формы организации учебной работы, как практикумы по решению задач, лекции, беседа, частично-поисковая деятельность. Развитию математического интереса способствуют математические игры (дидактическая, ролевая), викторины, головоломки. Необходимо использовать элементы исследовательской деятельности.

Программа факультативного курса рассчитана на учащихся 5 класса. Согласно учебному плану, на изучение курса отводится 34 часа в год, 1 час в неделю.

Цель факультативного курса:

- обобщение, углубление и систематизация знаний по решению текстовых задач;

- повышение уровня математической культуры учащихся, развитие логического мышления.

Задачи:

- вооружить учащихся системой знаний по решению текстовых задач;
- повысить уровень математической подготовки;
- способствовать формированию познавательного интереса к математике, развитию творческих способностей учащихся.

Результаты обучения:

- уметь определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы;
- уметь применять полученные математические знания в решении жизненных задач;
- уметь использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса, расширения кругозора и формирования мировоззрения, раскрытия прикладных аспектов математики.

Планируемые результаты

Личностные:

- оценивать ситуации с точки зрения правил поведения и этики;
- мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;
- проявлять в конкретных ситуациях доброжелательность, доверие, внимательность, помощь и др.
- воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;
- выражать положительное отношение к процессу познания;
- проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;
- оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач;
- применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику) деятельности.

Регулятивные:

- планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий);
- оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений («убедительно, ложно, истинно, существенно, не существенно»);
- корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок; намечать способы их устранения;
- анализировать эмоциональные состояния, полученные от успешной (неуспешной) деятельности, оценивать их влияние на настроение человека;
- осуществлять итоговый контроль деятельности («что сделано») и пооперационный контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»);

- оценивать (сравнивать с эталоном) результаты деятельности (чужой, своей);
- анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого;
- находить ошибки, устанавливать их причины;
- оценивать уровень владения тем или иным учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»).

Познавательные:

Учащиеся должны *иметь представление*:

- об основных изучаемых понятиях (число, фигура, уравнение, задача) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- об этапах решения задач различных типов;
- о разнообразии типов текстовых задач

Учащиеся должны *уметь*:

- выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику;
- выполнять арифметические действия с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
- решать текстовые задачи арифметическим способом; составлять графические и аналитические модели реальных ситуаций;
- составлять алгебраические модели реальных ситуаций и выполнять простейшие преобразования буквенных выражений;
- уметь определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы;
- решать уравнения методом отыскания неизвестного компонента действия (простейшие случаи).

Формы контроля:

- устный опрос;
- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;
- опрос в парах;
- практикум;

Тематическое планирование

№	Содержание материала	Количество часов
1	Понятие текстовой задачи	2
2	Натуральные числа	5
3	Задачи на движение	5

4	Задачи на движение по реке	3
5	Задачи на дроби	4
6	Задачи на работу	7
7	Задачи на проценты	4
8	Задачи, решаемые с помощью уравнения	3
9	Заключительное занятие	1

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Всего часов	Дата проведения (учебная неделя)
	I. Понятие текстовой задачи	2	
1.	Виды текстовых задач Наглядные образы как средство решения математических задач (рисунки, схемы, таблицы, чертежи при решении задач) оформление краткой записи задачи	1	1
2	Алгоритм решения текстовых задач Оформление решения задачи.	1	2
	II. Натуральные числа	5	
3.	Сложение и вычитание натуральных чисел	1	3
4.	Умножение и деление натуральных чисел	1	4
5. 6.	Задачи «на части»	2	5-6
7.	Нахождение двух чисел по их сумме и разности	1	7
	III. Задачи на движение.	5	
8.	Простые задачи на движение. Формулы скорости, времени и расстояния и их взаимосвязь.	1	8
9.	Задачи на встречное движение.	1	9
10.	Задачи на движение в противоположном направлении.	1	10
11.	Задачи на движение вдогонку.	1	11
12.	Задачи на движение с отставанием.	1	12
	IV. Задачи на движение по реке.	3	
13.	Скорость по течению, против течения, собственная скорость и взаимосвязь этих величин.	1	13
14.	Практикум по решению задач	1	14
15.	Творческий отчет задачи на движение	1	15
	VI. Задачи на дроби	4	
16.	Дробь от числа Число по значению дроби	1	16

17.	Какую часть одно число составляет от другого	1	17
18. 19.	Практикум по решению задач более сложных задач	2	18-19
	VII. Задачи на работу.	7	
20.	Понятие работы, понятие производительности Алгоритм решения задач на совместную работу	1	20
21.	Путь, пройденный движущимися телами, рассматривается как совместная работа;	1	21
22.	Задачи на бассейн, заполняемый одновременно разными трубами.	1	22
23.	Задачи, в которых требуется определить объём выполняемой работы	1	23
24.	Задачи, в которых требуется найти производительность труда	1	24
25.	Практикум по решению задач	1	25
26.	Творческий отчет задачи на работу	1	26
	VIII. Задачи на проценты.	4	
27. 28.	Нахождение процента от числа Нахождение числа по его процентам Процентное отношение	2	27-28
29.	Задачи, связанные с изменением цены Процентные вычисления в жизненных ситуациях	1	29
30.	Практикум по решению задач	1	30
31.	Творческий отчет «Задачи на проценты»	1	31
	IX. Задачи, решаемые с помощью уравнения	3	
32.	Этапы математического моделирования текстовой задачи	1	32
33.	Практикум по решению задач с помощью уравнения	1	33
34.	Заключительное занятие	1	34

Список рекомендованной литературы:

1. Виленкин Н., Потапов В. Задачник-практикум по теории вероятностей с элементами комбинаторики и математической статистики.
2. Шевкин А.В. Обучение решению текстовых задач в 5 – 6 классах: Методическое пособие для учителя. – М.: ООО «ТИД «Русское слово-РС».
3. Кордемский Б.А., Ахадов А.А. Удивительный мир чисел. Книга для учащихся. Москва: Просвещение.
4. М. А. Попов. Математика. 5 класс. Дидактические материалы по математике. – М.: Экзамен.
5. Л. П. Попова. Математика. 5 класс. Сборник практических задач по математике. – М.: Вако.
6. Т. Б. Алфимова. Математика. 5-6 класс. Внеурочные занятия. – М.: Илекса.