

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1 имени М.А.ПОГОДИНА»**

РАССМОТРЕНА

Протокол заседания методической
совета от 28.08.2023 № 1

**Рабочая программа
учебного курса
«Решение задач по математике»
5 класс
1 год
(сроки реализации)**

**Разработчик программы:
Попова А.А.
учитель математики**

ЗАО Александровск

Планируемые результаты освоения курса:

Учащиеся научатся:

- ✓ применять полученные математические знания при решении задач;
- ✓ правильно строить свои умозаключения;
- ✓ решать задачи повышенного уровня;
- ✓ научиться различным системам счисления, приёмам рациональных устных и письменных вычислений;
- ✓ приёмам решений практических задач.

Учащиеся получают возможность научиться:

- ✓ Использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса, расширения кругозора, формирования мировоззрения, раскрытия прикладных аспектов математики;
- ✓ планировать свою работу; последовательно, доказательно вести рассуждения; фиксировать в тетради информацию, используя различные способы записи;
- ✓ использовать на практике нестандартные методы решения задач;
- ✓ возможность повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности.

Метапредметные результаты:

- ✓ умение самостоятельно планировать пути достижения целей и осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения познавательных задач;
- ✓ формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики;
- ✓ формирование умений планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- ✓ развитие умений работать с учебным математическим текстом;
- ✓ формирование умений проводить доказательные рассуждения;
- ✓ развитие умений действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- ✓ развитие умений применения приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
- ✓ формирование умений видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях;
- ✓ умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- ✓ умение создавать, применять модели и схемы для решения познавательных задач;
- ✓ владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- ✓ умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- ✓ формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Личностные результаты:

- ✓ формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- ✓ формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
- ✓ развитие логического и критического мышления; культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- ✓ воспитание качеств личности, способность принимать самостоятельные решения;
- ✓ формирование качеств мышления;
- ✓ развитие способности к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
- ✓ развитие умений строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;
- ✓ развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

Предметные результаты:

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

Содержание курса

1. Решение текстовых задач различных типов.

Занимательные задачи на сообразительность и внимательность.

Задачи на переливание.

Задачи на планирование действий.

Логические задачи. Применение таблиц и графов при решении логических задач.

Дележи при затруднительных обстоятельствах.

Переправы и разъезды.

Задачи на деление с остатком.

2. Задачи с геометрическим содержанием.

Упражнения со спичками.

Упражнения с куском бумаги (складывание, разрезание).

Периметр и площадь.

Равновеликие фигуры.

3. Приемы рационализации вычислений.

Свойства чисел. Свойства арифметических действий.

Числовые ребусы. Арифметические фокусы и софизмы.

Числовые суеверия.

4. Теория множеств и комбинаторика.

Множества. Подмножества.

Диаграммы Эйлера.

Решение комбинаторных задач.

5. История развития математики. Исторические задачи.

Цифра и число. Цифры у разных народов. Задачи на нумерацию.

Метрическая система мер.

Старые русские меры.

Магницкий и его «Арифметика». Старинные русские задачи.

Форма организации занятий

Основной является классно-урочная форма занятий.

Предусматривается работа с учетом запросов и индивидуальных наклонностей ученика.

Изучение теоретического материала сочетается с практической работой:

- решение нестандартных задач, задач повышенного уровня трудности;
- проведение исторических экскурсов, математических игр и фокусов;
- разработка конкурсов, викторин, сценариев;

- оформление математической газеты.
- коллективные и индивидуальные математические проекты.

Методика работы предполагает применение различных технологий (игровых, дифференцированного обучения, УДЕ) и методов обучения.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п\п	Тема	Кол-во часов
1.	Решение текстовых задач различных типов	10
2.	Задачи с геометрическим содержанием	6
3.	Приемы рационализации вычислений	5
4.	Теория множеств и комбинаторика	6
5.	История развития математики. Исторические задачи	7
	ИТОГО:	34

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Раздел, тема занятия	Кол-во часов	Дата проведения
Раздел 1. Решение текстовых задач различных типов			
1	Занимательные задачи на сообразительность и внимательность	1	
2	Задачи на переливание	2	
3	Задачи на планирование действий	1	
4	Логические задачи. Применение таблиц и графов при решении логических задач.	2	
5	Дележи при затруднительных обстоятельствах	1	
6	Переправы и разъезды	2	
7	Задачи на деление с остатком	1	
Раздел 2. Задачи с геометрическим содержанием			
8	Задачи с геометрическим содержанием.	1	
9	Упражнения со спичками.	1	
10	Упражнения с куском бумаги (складывание, разрезание).	1	
11	Периметр и площадь. Равновеликие фигуры.	1	
12	Геометрические фокусы и софизмы.	1	
13	Геометрия вокруг нас (конкурс)	1	
Раздел 3. Приемы рационализации вычислений			
14	Числовые ребусы. Угадывание чисел	1	
15	Свойства чисел. Свойства арифметических действий	1	
16	Приемы быстрого счета	1	
17	Числовые суеверия	1	

18	Арифметические фокусы и софизмы	1	
Раздел 4. Теория множеств и комбинаторика			
19	Решение комбинаторных задач с помощью графов.	1	
20	Множества. Подмножества.	1	
21	Диаграммы Эйлера.	2	
22	Решение комбинаторных задач.	2	
Раздел 5. История развития математики. Исторические задачи			
23	Метрическая система мер.	2	
24	Старые русские меры.	1	
25	Магницкий и его «Арифметика».	1	
26	Старинные русские задачи.	2	
27	Из истории дробей	1	