

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент Смоленской области по образованию и науке
Управление образования и молодежной политики Администрации
города Смоленска
МБОУ "СШ № 29"

РАССМОТРЕНО
на педагогическом совете
Протокол от 31.08.2023 №1



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета

«Учимся решать задачи по математике»

для обучающихся 2 - 4 классов

1 час в неделю

<u>Учителя:</u>		<u>Класс</u>
Алёшина И.Н.	(высшая категория)	2Г, 2Д, 2Е
Гаврилова Т.В.	(высшая категория)	3Г, 3Д,
Петрова А.А.	-	4Г, 4Д
Купреева И.А.	(высшая категория)	
Стреляева Н.В.	(высшая категория)	
Иванова Ю.С.	(высшая категория)	
Гаврилова Т.В.	(высшая категория)	

Смоленск 2023

Пояснительная записка

Программа «Учимся решать задачи по математике» на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО, ООП НОО МБОУ «СШ №29», а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

Цель данного курса – вовлечение учащихся в процесс приобретения ими математических знаний и умений решать задачи

Программа решает следующие **задачи**:

- *разнообразить процесс обучения;*
- *сформировать устойчивые знания по предмету;*
- *воспитывать общую математическую культуру;*
- *развивать математическое (логическое) мышление.*

Во время занятий у ребенка происходит становление развитых форм самосознания, самоконтроля и самооценки. Отсутствие отметок снижает тревожность и необоснованное беспокойство учащихся, исчезает боязнь ошибочных ответов. В результате у детей формируется отношение к данным занятиям как к средству развития своей личности. Данный курс состоит из системы тренировочных упражнений, практических заданий, дидактических и развивающих игр.

- Основное время на занятиях занимает самостоятельное решение детьми *практических задач*. Благодаря этому у детей формируются умения самостоятельно действовать, принимать решения, управлять собой в сложных ситуациях.

- На каждом занятии проводится *коллективное обсуждение* решения задачи определенного вида. На этом этапе у детей формируется такое важное качество, как осознание собственных действий, самоконтроль, возможность дать отчет в выполняемых шагах при решении задач любой трудности.

- На каждом занятии после самостоятельной работы проводится *коллективная проверка решения задач*. Такой формой работы создаются условия для нормализации самооценки у всех детей, а именно: повышения самооценки у детей, у которых хорошо развиты мыслительные процессы, но учебный материал усваивается в классе плохо за счет отсутствия, например, внимания. У других детей может происходить снижение самооценки, потому что их учебные успехи продиктованы, в основном, прилежанием и старательностью.

- В курсе используются задачи разной сложности, поэтому слабые дети, участвуя в занятиях, могут почувствовать уверенность в своих силах (для таких учащихся подбираются задачи, которые они могут решать успешно).

- Ребенок на этих занятиях сам оценивает свои успехи. Это создает особый положительный эмоциональный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемые задания.

- Задания построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются в течение урока. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомляемой.

- В системе заданий реализован принцип «спирали», то есть возвращение к одному и тому же заданию, но на более высоком уровне трудности. Задачи по каждой из тем могут быть включены в любые занятия другой темы в качестве закрепления. Изучаемые темы повторяются в следующем учебном году, но даются с усложнением материала и решаемых задач.

На изучение программы отводится 102 часа. По 34 занятия со второго по четвертый класс.

Основное содержание учебного предмета

2 класс

Текстовые задачи

Текстовые задачи, при решении которых используется смысл действий сложения и вычитания; отношения «увеличить на ...», «уменьшить на ...», разностное сравнение.

Структура задачи. Взаимосвязь условия и вопроса задачи. Запись её решения.

Приёмы формирования умения решать задачи (анализ и сравнение текстов задачи; дополнение условия задачи; постановка вопросов к условию; выбор схемы к данному условию; переформулировка вопроса задачи; анализ решения задачи; построение схемы по данному условию задачи; объяснение выражений, записанных по условию задачи; решение задач разными способами и др.).

3 класс

Текстовые задачи

Текстовые арифметические задачи, при решении которых используются:

- 1) смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;
- 2) понятия «увеличить в (на) ...», «уменьшить в (на) ...»;
- 3) разностное и кратное сравнение;
- 4) прямая и обратная пропорциональность.

4 класс

Текстовые задачи

Арифметические текстовые (сюжетные) задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения (скорость, время, пройденный путь), процесс работы (производительность труда, время, объем всей работы), процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход), расчета стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Решение задач разными способами.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ «УЧИМСЯ РЕШАТЬ ЗАДАЧИ ПО МАТЕМАТИКЕ»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность в своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть – целое», «причина – следствие», «протяжённость»);

применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

Работа с информацией:

находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль (рефлексия):

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

Планируемые результаты освоения программы к концу 2-го года обучения

распознавать и формулировать простые и составные задачи;

- строить графическую модель арифметической сюжетной задачи; решать задачу на основе построенной модели;

- рассматривать арифметическую текстовую (сюжетную) задачу как особый вид математического задания: распознавать и формулировать арифметические сюжетные задачи;
- моделировать арифметические сюжетные задачи, используя различные графические модели и уравнения;
- использовать табличную форму формулировки задания.

Планируемые результаты освоения программы к концу 3-го года обучения

- составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме;
 - решать простые задачи на умножение и деление;
 - использовать столбчатую (или полосчатую) диаграмму для представления данных и решения задач на кратное или разностное сравнение;
 - решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением;
- использовать вариативные формулировки одной и той же задачи;
- строить и использовать вариативные модели одной и той же задачи;
 - находить вариативные решения одной и той же задачи;
 - понимать алгоритмический характер решения текстовой задачи;
 - находить необходимые данные, используя различные информационные источники.

Планируемые результаты освоения программы к концу 4-го года обучения

анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 2–3 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.
- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи в 3–4 действия;
- находить разные способы решения задач;
- решать логические и комбинаторные задачи, используя рисунки.

Тематическое планирование 2 класс

№ п/п	Тема занятия	Дата	Кол-во часов
1	Структура задачи. Запись её решения. Взаимосвязь условия и вопроса задачи		1
2	Анализ и сравнение текстов задач		1
3	Анализ решения задачи. Дополнение условия задачи		1
4	Постановка вопросов к условию. Выбор схемы к данному условию задачи		1
5	Выбор схемы. Структура задачи. Переформулировка вопроса задачи		1
6	Построение схемы по данному условию задачи		1
7	Объяснение выражений, записанных по условию задачи. Сравнение текстов задач. Выбор схемы		1
8	Вычислительные умения. Моделирование		1
9	Решение задач используя сложение и вычитание двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд		1
10	Сравнение текстов задач. Поиск закономерности в записи ряда чисел. Изменение текстов задач в соответствии с данным решением		1
11	Поиск закономерности в записи ряда чисел. Совершенствование вычислительных умений. Постановка вопросов к данному условию		1
12	Решение задач разными способами		1
13	Решение задач разными способами. Выбор условия к данному вопросу		1
14	Объяснение выражений, записанных по условию задачи. Периметр прямоугольника		1
15	Решение задач разными способами. Выбор схемы		1
16	Построение схемы к задаче. Дополнение текста задачи		1
17	Построение схемы. Разные арифметические способы решения задач. Дополнение текста задачи по данному решению		1
18	Решение задач разными арифметическими способами. Дополнение текста задачи по данной схеме		1
19	Решение задач. Сумма длин отрезков. Закономерность в записи ряда чисел		1
20	Решение задач. Выбор схемы		1
21	Сравнение текстов задач		1
22	Выбор вопросов к условию задачи. Выбор схемы		1
23	Построение схемы. Числовая		1

	последовательность. Правило.		
24	Запись суммы в виде произведения. Понятие «увеличить в ...».		1
25	Решение задач на нахождение периметра многоугольника.		1
26	Графическая интерпретация понятия «увеличить в ...». Продуктивное повторение. Решение задач. Схема.		1
27	Единицы времени в задачах		1
28	Единицы времени в задачах		1
29	Повторение. Решение различных типов задач.		1
30	Игра «Умники и умницы».		1
31	Повторение.		4
Итого:			34

Тематическое планирование 3 класс

№ п/п	Тема занятия	Дата	Кол-во часов
1	Построение схемы. Разные арифметические способы решения задач		1
2	Единицы времени в задачах		1
3	Знакомство с таблицей. Составление таблиц.		1
4	Работа с таблицей.		1
5	Моделирование. Перевод графической модели в символическую.		1
6	Перевод символической модели в графическую.		1
7	Соотнесение схем и числовых выражений.		1
8	Решение задач. Выбор вопросов, на которые можно ответить, пользуясь данным условием.		1
9	Решение задач. Понятие «увеличить в ...».		1
10	Решение задач. Понятие «увеличить в ...».		1
11	Применение сочетательного свойства умножения при решении задач		1
12	Решение задач. Смысл деления. Понятие «меньше в ...».		1
13	Решение задач. Понятия «меньше в ...», «больше в ...».		1
14	Решение задач. Понятия «меньше в ...», «больше в ...».		1
15	Схематическая модель. Знакомство с диаграммой		1
16	Схематическая модель. Работа с диаграммой		1
17	Схематическая модель. Составление диаграмм.		1
18	Расстановка порядка выполнения действий на схеме.		1
19	Вычисление площади и периметра прямоугольника в процессе решения задач.		1
20	Вычисление площади и периметра прямоугольника в процессе решения задач.		1

21	Вычисление площади и периметра прямоугольника в процессе решения задач.		1
22	Использование свойств умножения при решении задач		1
23	Использование свойств умножения при решении задач		1
24	Применение свойства деления суммы на число при решении арифметических задач		1
25	Решение арифметических задач для усвоения приёма деления двузначного числа на двузначное.		1
26	Решение арифметических задач с величинами цена, количество, стоимость. Работа с таблицей.		1
27	Решение арифметических задач с величинами цена, количество, стоимость. Работа с таблицей.		1
28	Решение арифметических задач с величинами цена, количество, стоимость. Работа с таблицей.		1
29	Решение задач. Построение диаграмм.		1
30-34	Проверь себя! Чему ты научился в 1–3 классах?		5
Итого:			34

Тематическое планирование 4 класс

№ п/п	Тема занятия	Дата	Кол-во часов
1	Задачи на приведение к единице		1
2	Задачи на нахождение доли по числу		1
3	Задачи на нахождение числа по его доле		1
4	Задачи на нахождение доли по числу и числа по его доле		1
5	Задачи на нахождение доли по числу и числа по его доле		1
6	Задачи на нахождения площади и периметра		1
7	Задачи на нахождения площади и периметра		1
8	Задачи на нахождения площади и периметра		1
9	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям		1
10	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям		1
11	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям		1
12	Задачи на пропорциональное деление		1
13	Задачи на пропорциональное деление		1
14	Задачи на совместную работу		1
15	Задачи на совместную работу		1
16	Задачи на определение цены, количества, стоимости		1

17	Задачи на определение цены, количества, стоимости		1
18	Задачи на определение цены, количества, стоимости		1
19	Задачи на движение		1
20	Задачи на движение		1
21	Задачи на движение		1
22	Задачи на движение		1
23	Задачи на движение		1
24	Решение задач при помощи уравнений		1
25	Решение задач при помощи уравнений		1
26	Решение задач при помощи уравнений		1
27	Задачи на нахождение площади и периметра		1
28	Задачи на нахождение площади и периметра		1
29	Проверь себя		1
30-34	Проверь себя		5
Итого:			34