**Пояснительная записка**

Рабочая программа «Учимся решать задачи» разработана для обучающихся 2-4 класса составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, а также Примерной программы воспитания.

 Решение задач для многих учащихся является проблемой. Основная причина заключается в том, что младший школьник, прочитав задачу, не анализирует её, а сразу приступает к решению, не обосновывая выбор арифметического знака действия. Сначала следует научить ученика читать задачу, понимать смысл прочитанного, пересказывать содержание, подмечать, какие события произошли в задаче: что было, что изменилось, что стало, что обозначает каждое число в задаче. Работа над текстом задачи должна носить целенаправленный характер, являться осмысленным действием. Главной задачей данной программы является обучение ученика разным способам анализа задачи, которые помогут не только понять задачу, но и самому найти рациональный способ её решения.

Особенностью программы является новый методический подход к обучению решению задач, который сориентирован на формирование обобщённых умений: читать задачу, выделять условие и вопрос, устанавливать взаимосвязь между ними и, используя математические понятия, осуществлять перевод вербальной

модели (текст задачи) в символическую (выражения, равенства, уравнения). Необходимым условием данного подхода в практике обучения является организация подготовительной работы к обучению решению задач, которая включает:

1) формирование у учащихся навыков чтения;

2) усвоение детьми предметного смысла сложения и вычитания, отношений «больше на...», «меньше на...», разностного сравнения (для этой цели используется не решение простых типовых задач, а приём соотнесения предметных, вербальных, графических и символических моделей);

3) формирование приёмов умственной деятельности;

4) умение складывать и вычитать отрезки и использовать их для интерпретации различных ситуаций.

Технология обучения решению текстовых задач арифметическим способом, нашедшая отражение в программе, сориентирована на шесть этапов:

1) подготовительный;

2) задачи на сложение и вычитание;

3) смысл действия умножения, отношение «больше в…»;

4) задачи на сложение, вычитание, умножение;

5) смысл действия деления, отношения «меньше в…», кратного сравнения;

6) решение арифметических задач на все четыре арифметических действия (в том числе задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующими процессы движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время, объём работы), купли-продажи (цена товара, количество товара, стоимость), задачи на время (начало, конец, продолжительность события).

**Основная цель данной технологии** – формирование общего умения решать текстовые задачи. При этом существенным является не отработка умения решать определённые типы задач, ориентируясь на данные образцы, а приобретение опыта в семантическом и математическом анализе разнообразных текстовых конструкций, то есть речь идёт не только о формировании предметных математических умений, но и о формировании УУД. Для приобретения этого опыта деятельность учащихся направляется специальными вопросами и заданиями, при выполнении которых они учатся сравнивать тексты задач, составлять вопросы к данному условию, выбирать схемы, соответствующие задаче, выбирать из данных выражений те, которые являются решением задачи, выбирать условия к данному вопросу, изменять текст задачи в соответствии с данным решением, формулировать вопрос к задаче в соответствии с данной схемой и др.

В результате использования данной технологии большая часть детей овладевает умением самостоятельно решать задачи в 2–3 действия, составлять план решения задачи, моделировать текст задачи в виде схемы, таблицы, самостоятельно выполнять аналитико-синтетический разбор задачи без наводящих вопросов учителя, выполнять запись решения арифметических задач по действиям и выражением, при этом учащиеся испытывают интерес к каждой новой задаче и выражают готовность и желание к решению более сложных текстовых задач (в том числе логических, комбинаторных, геометрических).

**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.

**Общая характеристика программы**

 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.

 **Место курса «Учимся решать задачи» в учебном плане**На изучение курса «Учимся решать задачи» в 2-4 классах отводится 1 час в неделю, всего 34 часа.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

Основное содержание обучения в программе представлено разделами:
**Раздел «Математическое справочное бюро».**

Вводное занятие. Для чего изучают математику. Арабские цифры. Мы живем в мире больших чисел. Числа-великан.

**Раздел «В мире логики»**.

Секреты умножения. Решение логических задач. Числовые головоломки. Числовые ребусы. Числовые последовательности.

**Раздел Текстовые задачи**

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи,решение арифметическим способом.
Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.
Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации; сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины.

**Раздел «Геометрическая мозаика».**
Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).
Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.
Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.

**Раздел «Мир величин».**

Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение/уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение

«тяжелее/легче на/в».

Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/медленнее на/в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.

Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.

Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр).

**Раздел «Математические игры».**

Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/без скобок), с вычислениями в пределах 1000.

Однородные величины: сложение и вычитание.

#  УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

*Универсальные познавательные учебные действия:*

* сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры);
* выбирать приём вычисления, выполнения действия; конструировать геометрические фигуры;
* классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;
* прикидывать размеры фигуры, её элементов; понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;
* различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;
* выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);
* соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации; составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу; моделировать предложенную практическую ситуацию;
* устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

*Работа с информацией:*

* читать информацию, представленную в разных формах;
* извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;
* заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертеж; устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;
* использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

*Универсальные коммуникативные учебные действия:*

* использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;
* строить речевые высказывания для решения задач; составлять текстовую задачу;
* объяснять на примерах отношения «больше/меньше на … », «больше/меньше в … », «равно»; использовать математическую символику для составления числовых выражений;
* выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;
* участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

*Универсальные регулятивные учебные действия:*

* проверять ход и результат выполнения действия;
* вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;
* формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;
* выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления;
* проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения..

*Совместная деятельность:*

* при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);
* договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя, подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;
* выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

# ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

# ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения курса «Учимся решать задачи» у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

* осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;
* развития 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 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;
* оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;
* стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средства ми для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

# МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

# Универсальные познавательные учебные действия:

1. *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.
2. *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)
3. *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.

# Универсальные коммуникативные учебные действия:

* + конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение;
	+ использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;
	+ формулировать ответ;
	+ 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;
	+ составлять по аналогии;
	+ самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

# Универсальные регулятивные учебные действия:

1. *Самоорганизация:*
	* планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
	* выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.
2. *Самоконтроль:*
	* осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их;
	* выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
	* находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.
3. *Самооценка:*
	* 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.

# ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения во 2-4 классах обучающийся научится:

* + читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах100 и 1000;
	+ находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 100 и 1000);
	+ выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 — устно, в пределах 1000 — письменно); умножение и деление на однозначное число (в пределах 100 — устно и письменно);
	+ выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1, деление с остатком;
	+ устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления; использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;
	+ находить неизвестный компонент арифметического действия;
	+ использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль),
	+ преобразовывать одни единицы данной величины в другие;
	+ определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время;
	+ выполнять прикидку и оценку результата измерений;
	+ определять продолжительность события; сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/ меньше на/в»;
	+ называть, находить долю величины (половина, четверть);
	+ сравнивать величины, выраженные долями;
	+ знать и использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;
	+ выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;
	+ решать задачи в одно, два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);
	+ конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;
	+ сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);
	+ находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата), используя правило/алгоритм;
	+ распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все»,

«некоторые», «и», «каждый», «если…, то…»;

* + формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно/двухшаговые), в том числе с использованием изученных связок;
	+ классифицировать объекты по одному, двум признакам; извлекать и использовать информацию, представленную в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим работы), в предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка);
	+ структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу;
	+ составлять план выполнения учебного задания и следовать ему;
	+ выполнять действия по алгоритму;
	+ выбирать верное решение математической задачи.

 **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 2 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | **Дата изучения** | **Виды деятельности** | **Виды, формы контроля** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| Раздел 1. «Простые задачи на сложение и вычитание» |
| 1.1. | Задачи на нахождение суммы. | 1 | 0 | 0 |  | Ознакомление с алгоритмом решения задач, практикум по решению задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 1.2. | Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц. | 1 | 0 | 0 |  | Ознакомление с алгоритмом решения задач, решение задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 1.3 | Задачи на нахождение неизвестного слагаемого. | 1 | 0 | 0 |  | Ознакомление с алгоритмом решения задач, решение задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 1.4 | Задачи на нахождение остатка. | 1 | 0 | 0 |  | Ознакомление с алгоритмом решения задач, решение задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 1.5 | Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого и слагаемого. | 1 | 0 | 0 |  | Ознакомление с алгоритмом решения задач, решение задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 1.6 | Задачи на нахождение уменьшаемого. | 1 | 0 | 0 |  | Ознакомление с алгоритмом решения задач, решение задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 1.7 | Задачи на разностное сравнение. | 1 | 0 | 0 |  | Ознакомление с алгоритмом решения задач, решение задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 1.8 | Задачи с косвенными вопросами. | 1 | 0 | 0 |  | Отработка алгоритма решения задачи, решение задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 1.9 | Повторение и обобщение по теме «Простые задачи на сложение и вычитание». | 1 | 0 | 0 |  | Письменная проверочная работа | Письменный опрос | РЭШ |
| Итого по разделу | 9 |  |  |  |  | Анализ допущенных ошибок |
| Раздел 2. «Составные задачи на сложение и вычитание» |
| 2.1. | Составные задачи на нахождение суммы. | 1 | 0 | 0 |  | Ознакомление с алгоритмом решения задачи, решение задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 2.2. | Составные задачи на нахождение остатка. | 1 | 0 | 0 |  | Отработка алгоритма решения задачи, решение задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 2.3. | Составные задачи на нахождение слагаемого и вычитаемого. | 1 | 0 | 0 |  | Ознакомление с алгоритмом решения задачи, решение задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 2.4 | Составные задачи на нахождение третьего слагаемого. | 1 | 0 | 0 |  | Отработка алгоритма решения задачи, решение задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 2.5 | Составные задачи на нахождение уменьшаемого. | 1 | 0 | 0 |  | Ознакомление с алгоритмом решения задачи, решение задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 2.6 | Составные задачи на разностное сравнение. | 1 | 0 | 0 |  | Отработка алгоритма решения задачи, решение задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 2.7 | Промежуточный зачёт по теме «Составные задачи на сложение и вычитание» | 1 | 1 | 0 |  | Письменная проверочная работа | Письменный опрос | РЭШ |
| Итого по разделу | 7 |  |  |  |  | Письменная проверочная работа |
| Раздел 3. «Простые задачи на умножение и деление» |
| 3.1. | Простые задачи на умножение и деление. | 1 | 0 | 0 |  | Ознакомление с алгоритмом решения задач, решение задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 3.2. | Задачи на увеличении и уменьшение числа в несколько раз. | 1 | 0 | 0 |  | .Отработка алгоритма решения задачи, решение задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 3.3. | Задачи на деление по содержанию и на равные части. | 1 | 0 | 0 |  | Ознакомление с алгоритмом решения задач, решение задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 3.4 | Задачи на кратное сравнение. | 1 | 0 | 0 |  | Отработка алгоритма решения задачи, решение задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 3.5 | Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз (косвенная форма). | 1 | 0 | 0 |  | Ознакомление с алгоритмом решения задач, решение задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 3.6 | Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз (косвенная форма). | 1 | 0 | 0 |  | Отработка алгоритма решения задачи, решение задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 3.7 | Простые задачи на цену, количество, стоимость. | 1 | 0 | 0 |  | Ознакомление с алгоритмом решения задач, решение задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 3.8 | Задачи на нахождение площади и сторон геометрических фигур. | 1 | 0 | 0 |  | Отработка алгоритма решения задачи, решение задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 3.9 | Задачи на умножение и деление разных видов. | 1 | 0 | 0 |  | Ознакомление с алгоритмом решения задач, решение задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 3.10 | Промежуточный зачёт по теме «Простые задачи на умножение и деление». | 1 | 1 | 0 |  | Письменная проверочная работа | Письменный опрос | РЭШ |
| Итого по разделу | 10 |  |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Раздел 4«Составные задачи» |
| 8.1 | Составные задачи на нахождение суммы. | 1 | 0 | 0 |  | Ознакомление с алгоритмом решения задач, решение задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 8.2 | Задачи на приведение к единице. | 1 |  |  |  | Ознакомление с алгоритмом решения задач, решение задач. |  |  |
| 8.3 | Задачи на приведение к единице. |  | 0 | 0 |  | Отработка алгоритма решения задачи, решение задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 8.4 | Составные задачи на нахождение уменьшаемого, вычитаемого, разности. | 1 | 0 | 0 |  | Ознакомление с алгоритмом решения задач, решение задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 8.5 | Составные задачи на разностное и кратное сравнение. | 1 | 0 | 0 |  | Отработка алгоритма решения задачи, решение задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 8.6 | Задачи на нахождение периметра и сторон геометрических фигур. | 1 | 0 | 0 |  | Ознакомление с алгоритмом решения задач, решение задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 8.7 | Задачи на нахождение периметра и сторон геометрических фигур. | 1 | 0 | 0 |  | Отработка алгоритма решения задачи, решение задач | Устный опрос; | РЭШ |
| 8.8 | Аттестационная работа (контрольная работа ) за курс 2 класса | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа | Письменный опрос | РЭШ |
|  | Итого по разделу | 8 |  |  |  |  |  |  |

 |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 34 | 3 | 0 |  |

 Тематическое планирование 3 класс

| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | **Дата изучения** | **Виды деятельности** | **Виды, формы контроля** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| **Раздел 1. «Математическое справочное бюро»** |  |  |  |  |
| 1 | Вводное занятие. Для чего изучают математику | 1 | 0 | 0 |  | Выполнение заданий презентации «Как люди научились считать» | Устный опросПисьменный контроль | РЭШ |
| 2 | Арабские цифры | 1 | 0 | 0 |  | Работа в группах: инсценирования загадок, решение задач | Устный опросПисьменный контроль | РЭШ |
| 3 | Мы живем в мире больших чисел | 1 | 0 | 0 |  | Работа с таблицей разрядовРабота в группах «Найди пару»Самостоятельное решение задач с одинаковыми цифрами | Устный опросПисьменный контроль | РЭШ |
| 4 | Числа-великаны | 1 | 0 | 0 |  | Работа с таблицей разрядовРабота в группах «Найди пару»Самостоятельное решение задач с одинаковыми цифрами | Устный опросПисьменный контроль | РЭШ |
|  | Итого по разделу:  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 2. «В мире логики»** |  |  |  |  |
| 5 | Секреты умножения  | 1 | 0 | 0 |  | Самостоятельная работаСоставление загадок, требующих математического решения | Устный опросПисьменный контроль | РЭШ |
| 6 | Магические квадраты | 1 | 0 | 0 |  | Разгадывание и составление магических квадратов.  | Устный опросПисьменный контроль | РЭШ |
| 7 | Числовые головоломки.  | 1 | 0 | 0 |  | Составление математических ребусовРешение теста-кроссворда | Устный опросПисьменный контроль | РЭШ |
| 8 | Числовые ребусы | 1 | 0 | 0 |  | Составление математических ребусов | Устный опросПисьменный контроль | РЭШ |
| 9 | Числовые последовательности | 1 | 0 | 0 |  | Составление математических последовательностейРабота с алгоритмомСамостоятельная работа | Устный опросПисьменный контроль | РЭШ |
|  | Итого по разделу: | 5 |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 3. «Мир занимательных задач»** |  |  |  |  |
| 10 | Задачи в стихах | 1 | 0 | 0 |  | Решение задач в стихах, составление собственных задач | Устный опросПисьменный контроль | РЭШ |
| 11-12 | Решение логических задач | 2 | 0 | 0 |  | Схематическое изображение задачРешение логических заданий. | Устный опросПисьменный контроль | РЭШ |
| 13-15 | Задачи-расчёты | 3 | 1 | 0 |  | Схематическое изображение задачРешение логических заданий. | Устный опросПисьменный контроль | РЭШ |
| 16 | Задачи на определение времени | 1 | 0 | 0 |  | Схематическое изображение задачРешение логических заданий. | Устный опросПисьменный контроль | РЭШ |
| 17 | Задачи на определение возраста | 1 | 0 | 0 |  | Схематическое изображение задачРешение логических заданий. | Устный опросПисьменный контроль | РЭШ |
| 18–19 | Задачи на нахождение доли числа и числа по его доли. | 2 | 0 | 0 |  | Схематическое изображение задачРешение логических заданий. | Устный опросПисьменный контроль | РЭШ |
| 20 | Комбинаторные задачи | 2 | 0 | 0 |  | Схематическое изображение задачРешение логических заданий. |  |  |
|  | *Итого по разделу:* | *12* | *1* | *0* |  |  |  |  |
| **Раздел 4. «Геометрическая мозаика»** |  |  |  |  |
| 21-22 | Конструирование и построение геометрических фигур. |  2 | 0 | 0 |  |  | Устный опросПисьменный контроль | РЭШ |
| 23 | Окружность. Круг. | 1 | 0 | 0 |  | Решение заданий повышенной трудности | Устный опросПисьменный контроль | РЭШ |
|  24 | Диаметр окружности (круга) | 1 | 1 | 0 |  | Решение заданий повышенной трудности | Устный опросПисьменный контроль | РЭШ |
| 25 | Задачи на нахождение периметра фигур. | 1 | 0 | 0 |  | Решение заданий повышенной трудности |  |  |
| 26-27 | Задачи на нахождение площади фигур. | 2 | 0 | 0 |  | Решение заданий повышенной трудности |  |  |
|  | *Итого по разделу:*  | *7* | *1* | *0* |  |  |  |  |
| **Раздел 5. «Мир величин»** |  |  |  |  |
| 28 | Старинные единицы длины | 1 | 0 | 0 |  | Повторение единиц измеренияРешение задач повышенной сложности | Устный опросПисьменный контроль | РЭШ |
| 29 | Старинные единицы массы | 1 | 0 | 0 |  | Повторение единиц измеренияРешение задач повышенной сложности | Устный опросПисьменный контроль | РЭШ |
| 30 | Старинные меры площади | 1 | 0 | 0 |  | Повторение единиц измеренияРешение задач повышенной сложности | Устный опросПисьменный контроль | РЭШ |
| 31 | Старинные меры объема | 1 | 0 | 0 |  | Повторение единиц измеренияРешение задач повышенной сложности | Устный опросПисьменный контроль | РЭШ |
|  | *Итого по разделу:*  | *4* | *0* | *0* |  |  |  |  |
| **Раздел 6. «Математические игры»** |  |  |  |  |
| 32–33 | Математические фокусы | 2 | 1 | 0 |  | Решение нестандартных заданийСоставление суперпримеровРешение игровых заданий | Устный опросПисьменный контроль | РЭШ |
| Общее количество часов | *34* | *3* | *0* |  |  |  |  |

**Тематическое планирование 4 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | **Дата изучения** | **Виды деятельности** | **Виды, формы контроля** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| Раздел 1. **Числа** |
| 1 | Составные задачи. Рассуждаем, группируем. | **5** | 0 |  |  | Составные задачи на разностное сравнение. Составные задачи на разностное и кратное сравнение. Задачи на нахождение суммы двух произведений. Составные задачи на деление суммы на число и числа на сумму. Составные задачи с величинами цена, количество, стоимость. | Письменный контроль | РЭШ.Яндекс.Учебник |
| 2 | Задачи на нахождения площади и периметра | **1** | 0 |  |  | Задачи на нахождение площади, периметра и сторон геометрических фигур.  | Письменный контроль;; | РЭШ.Яндекс.Учебник |
| 3 | Задачи на нахождение числа по доле и доли по числу. | **2** |  |  |  | Задачи на нахождение числа по доле и доли по числу. | Письменный контроль;; | РЭШ. |
| 4 | Задачи на движение | **7** |  |  |  | Формула расстояния. Нахождение неизвестного расстояния по известным данным скорости и времени.Формула скорости. Нахождение неизвестной скорости по известным данным расстояния и времени.Формула времени. Нахождение неизвестного времени по известным данным расстояния и скорости.Графический способ решения простых задач на движение.Задачи на встречное движение. | Письменный контроль;; | РЭШ.Яндекс.Учебник |
| 5 | Задачи на противоположное движение и движение в обратном направлении. | **2** |  |  |  | Задачи на противоположное движение и движение в обратном направлении. | Письменный контроль;; | РЭШ.Яндекс.Учебник |
| 6 | Задачи на движение в одном направлении. | **2** |  |  |  | Задачи на движение в одном направлении. | Практическая работа. Письменный контроль | РЭШ.Яндекс.Учебник |
| 7 | Практикум по решению задач. | **12** |  |  |  | Краткая запись составной задачи, выполненная графически. Составные задачи на движение разных видов. Задачи на пропорциональное деление. Задачи с косвенными вопросами. Решение нестандартных задач. | Практическая работа. Письменный контроль | РЭШ.Яндекс.Учебник |
| 8 | Логические задачи | **1** |  |  |  | Логические задачи | Практическая работа. Письменный контроль | РЭШ.Яндекс.Учебник |
| 9 | Комбинаторные задачи. | **1** |  |  |  | Комбинаторные задачи. | Практическая работа. Письменный контроль | РЭШ.Яндекс.Учебник |
| 10 | Итоговое диагностирование | **1** | 1 |  |  |  | контроль | РЭШ.Яндекс.Учебник |
|  | **Итого** | **34** | 1 |  |  |  |  |  |

**Поурочное планирование 2 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Раздел** | **Тема занятия** | **Дата** |
| **п** | **ф** |
|  | «Простые задачи на сложение и вычитание» |  |  |
| 1 |  | Задачи на нахождение суммы. |  |  |
| 2 |  | Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц. |  |  |
| 3 |  | Задачи на нахождение неизвестного слагаемого. Самостоятельная работа. |  |  |
| 4 |  | Задачи на нахождение остатка. |  |  |
| 5 |  | Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого и слагаемого. Самостоятельная работа. |  |  |
| 6 |  | Задачи на нахождение уменьшаемого. |  |  |
| 7 |  | Задачи на разностное сравнение. Самостоятельная работа. |  |  |
| 8 |  | Задачи с косвенными вопросами. |  |  |
| 9 |  | Повторение и обобщение по теме «Простые задачи на сложение и вычитание». |  |  |
|  | «Составные задачи на сложение и вычитание |  |  |
| 10 |  | Составные задачи на нахождение суммы. |  |  |
| 11 |  | Составные задачи на нахождение остатка. |  |  |
| 12 |  | Составные задачи на нахождение слагаемого и вычитаемого. Математический диктант. |  |  |
| 13 |  | Составные задачи на нахождение третьего слагаемого. |  |  |
| 14 |  | Составные задачи на нахождение уменьшаемого. Самостоятельная работа. |  |  |
| 15 |  | Составные задачи на разностное сравнение. |  |  |
| 16 |  | Контрольная работа по теме «Составные задачи на сложение и вычитание» |  |  |
|  | «Простые задачи на умножение и деление» |  |  |
| 17 |  | Простые задачи на умножение и деление. |  |  |
| 18 |  | Задачи на увеличении и уменьшение числа в несколько раз. |  |  |
| 19 |  | Задачи на деление по содержанию и на равные части. |  |  |
| 20 |  | Задачи на кратное сравнение. |  |  |
| 21 |  | Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз (косвенная форма). |  |  |
| 22 |  | Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз (косвенная форма). Самостоятельная работа. |  |  |
| 23 |  | Простые задачи на цену, количество, стоимость. Математический диктант. |  |  |
| 24 |  | Задачи на нахождение площади и сторон геометрических фигур.  |  |  |
| 25 |  | Задачи на умножение и деление разных видов. |  |  |
| 26 |  | Промежуточный зачёт по теме «Простые задачи на умножение и деление». |  |  |
|  | «Составные задачи» |  |  |
| 27 |  | Составные задачи на нахождение суммы. |  |  |
| 28 |  | Задачи на приведение к единице. |  |  |
| 29 |  | Задачи на приведение к единице. Самостоятельная работа. |  |  |
| 30 |  | Составные задачи на нахождение уменьшаемого, вычитаемого, разности |  |  |
| 31 |  | Составные задачи на разностное и кратное сравнение.  |  |  |
| 32 |  | Задачи на нахождение периметра и сторон геометрических фигур. |  |  |
| 33 |  | Задачи на нахождение периметра и сторон геометрических фигур. Самостоятельная работа. |  |  |
| 34 |  | Аттестационная работа (контрольная работа). |  |  |
|  | Итого |  | 34 |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 3 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Дата по плану**  | **Дата по факту** |
| **всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Для чего изучают математику | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 2 | Арабские цифры | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 3 | Мы живем в мире больших чисел | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 4 | Числа-великаны Самостоятельная работа | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 5 | Секреты умножения  | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 6 | Магические квадраты | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 7 | Числовые головоломки. Самостоятельная работа | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 8 | Числовые ребусы | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 9 | Числовые последовательности | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 10 | Задачи в стихах. Самостоятельная работа | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 11-12 | Решение логических задач. | 2 | 0 | 0 |  |  |
| 13-14 | Задачи -расчёты. Математический диктант | 2 | 0 | 0 |  |  |
| 15 | **Контрольная работа за первое полугодие** | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 16 | Задачи на определение времени | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 17 | Задачи на определение возраста | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 18-19 | Задачи на нахождение доли числа и числа по его доли. Самостоятельная работа | 2 | 0 | 0 |  |  |
| 20-21 | Комбинаторные задачи | 2 | 0 | 0 |  |  |
| 22 | Конструирование и построение геометрических фигур Самостоятельная работа | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 23 | Окружность Круг. | 1 | 0 | 0 |  |  |
|  24 | Диаметр окружности (круга) | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 25 | **Контрольная работа за 3 четверт**ь. | 1 | 1 | 0 |  |  |
|  26 | Задачи на нахождение периметра | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 27-28 | Задачи на нахождение площади фигур Самостоятельная работа | 2 | 0 | 0 |  |  |
| 29 | Старинные единицы длины | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 30 | Старинные единицы массы | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 31 | Старинные меры площади Математический диктант | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 32 | Старинные меры объема | 1 | 0 | 0 |  |  |
| 33 | **Аттестационная работа за курс 3 класса (контрольная работа)** | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 34 | Математические фокусы | 1 | 0 | 0 |  |  |
|  | Итого  | 34 | 3 | **0** |  |  |

 **ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 4 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Дата изучения** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| 1. | Составные задачи на разностное сравнение | 1 |  |  |  |  |
| 2. | Составные задачи на разностное и кратное сравнение.Самостоятельная работа | 1 |  |  |  |  |
| 3. | Задачи на нахождение суммы двух произведений. | 1 |  |  |  |  |
| 4. | Составные задачи на деление суммы на число и числа на сумму.Самостоятельная работа | 1 |  |  |  |  |
| 5. | Составные задачи с величинами цена, количество, стоимость. | 1 |  |  |  |  |
| 6. | Задачи на нахождение площади, периметра и сторон геометрических фигур.Самостоятельная работа | 1 |  |  |  |  |
| 7. | Задачи на нахождение числа по доле и доли по числу. | 1 |  |  |  |  |
| 8. | Задачи на нахождение числа по доле и доли по числу.Самостоятельная работа | 1 |  |  |  |  |
| 9. | «Решение составных задач». | 1 |  |  |  |  |
| 10. | Формула расстояния. Нахождение неизвестного расстояния по известным данным скорости и времени. | 1 |  |  |  |  |
| 11. | Формула скорости. Нахождение неизвестной скорости по известным данным расстояния и времени.Самостоятельная работа | 1 |  |  |  |  |
| 12. | Формула времени. Нахождениенеизвестного времени по известным данным расстояния и скорости. | 1 |  |  |  |  |
| 13. | Графический способ решения простых задач на движение. | 1 |  |  |  |  |
| 14. | Задачи на встречное движение.Самостоятельная работа | 1 |  |  |  |  |
| 15. | Задачи на встречное движение. | 1 |  |  |  |  |
| 16. | Решение задач на движение». | 1 |  |  |  |  |
| 17. | Задачи на противоположное движение и движение в обратном направлении. | 1 |  |  |  |  |
| 18. | Задачи на противоположное движение и движение в обратном направлении.Самостоятельная работа | 1 |  |  |  |  |
| 19. | Задачи на движение в одном направлении. | 1 |  |  |  |  |
| 20. | Задачи на движение в одном направлении. | 1 |  |  |  |  |
| 21. | Краткая запись составной задачи, выполненная графически.Самостоятельная работа | 1 |  |  |  |  |
| 22. | Краткая запись составной задачи, выполняемая с использованием соответствующих терминов. | 1 |  |  |  |  |
| 23. | Практикум по решению задач. | 1 |  |  |  |  |
| 24. | Составные задачи на движение разных видов.Самостоятельная работа | 1 |  |  |  |  |
| 25. | Составные задачи на движение разных видов. | 1 |  |  |  |  |
| 26. | Решение составных задач на движение».Самостоятельная работа | 1 |  |  |  |  |
| 27. | Задачи на пропорциональное деление. | 1 |  |  |  |  |
| 28. | Задачи на нахождение неизвестного по двум разностямСамостоятельная работа | 1 |  |  |  |  |
| 29. | Задачи с косвенными вопросами. | 1 |  |  |  |  |
| 30. | Решение нестандартных задач. | 1 |  |  |  |  |
| 31. | Логические задачи.Самостоятельная работа | 1 |  |  |  |  |
| 32. | Комбинаторные задачи. | 1 |  |  |  |  |
| 33. | Решение задач разных видов.Самостоятельная работа | 1 |  |  |  |  |
| 34. | Аттестационная работа за курс начальная школа (контрольная работа) | 1 | 1 |  |  |  |
|  | ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 34 |  |  |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Введите свой вариант:Математика (в 2 частях),2,3 4 класс /Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

# МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Волкова, Бантова, Бельтюкова: Математика. 2,3,4 класс. Методические рекомендации к учебнику М.И. Моро. ФГОС

Шейкина С.А. Математика 2-4 класс. УМК «Школа России». Методическое пособие ФГОС + CD-диск Математика. Методические рекомендации. 2-4 класс - Волкова С.И., Степанова С.В. и др.

# ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

РЭШ. Яндекс. Учебник

# МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Таблицы по математике, мультимедийный компьютер (LG), проектор(EPSON), принтер(canon), доска интерактивная( StarBoard).

# ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Комплект инструментов: линейка, транспортир, угольник, циркуль; интерактивная доска; "Время" (комплект); набор "Части целого на круге"; набор деревянных геометрических