

Приложение 2.2.2.6.  
к основной образовательной программе  
начального общего образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»  
1-4 КЛАССЫ**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА» 1-4 КЛАССЫ**

Рабочая программа по математике составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования от 06.10.2009г. (с изменениями), Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования и авторских программ Г.В.Дорофеева, Т.Н.Мираковой «Математика» (учебно-методический комплект образовательной системы «Перспектива»)

Основными **целями** начального обучения математике являются:

- математическое развитие младших школьников.
- освоение начальных математических знаний.
- развитие интереса к математике, к умственной деятельности.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

➤ формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом, учебным планом образовательной организации, примерными программами начального общего образования на изучение предмета «Математика» отводится: в первом классе – 4 часа в неделю (132 часа); во втором-четвертом классе – 4 часа в неделю (136 часов)

Из части, формируемой участниками образовательного процесса, для усиления практических навыков и теоретических знаний, в соответствии с выбором родителей добавлен 1 час в неделю во 2-4 классах. Итого за курс начальной школы 642 часа.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

#### **1 класс**

##### **Личностные результаты**

У учащегося будут сформированы:

- начальные (элементарные) навыки сотрудничества: освоение позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома; соблюдение правил работы в группе, проявление доброжелательного отношения к сверстникам, одноклассникам;
- общее представление о моральных нормах поведения;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- представление о причинах успеха в учёбе;
- начальные представления о целостности окружающего мира;
- начальные (элементарные) навыки самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от него самого;
- проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету «Математика».

## **Метапредметные результаты**

### Регулятивные УУД:

- понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;
- понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;
- принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

### Познавательные УУД:

- понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- проводить сравнение объектов с целью выделения их различных, различать существенные и несущественные признаки;
- определять закономерность следования объектов и использовать ее для выполнения задания;
- выбирать основания классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: число, величина, геометрическая фигура;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио и видео материалы и др.);
- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

### Коммуникативные УУД:

- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнера;
- воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
- употреблять вежливые слова в случае неправоты «извини, пожалуйста», «прости, я не хотел тебя обидеть», «спасибо за замечание, я его обязательно учту»;
- принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы под руководством учителя;

## **Предметные результаты**

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счета;
- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=»), термины «равенство» и «неравенство») и упорядочивать числа в пределах 20 с помощью цифр;
- распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу; устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20) и продолжать ее;
- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;

- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними:  $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$ .
- понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;
- выполнять сложение и вычитание, используя общий прием прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;
- выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);
- объяснять прием сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.
- решать задачи (в 1 действие) на сложение и вычитание, в том числе и задачи практического содержания;
- составлять по рисунку или серии рисунков связный рассказ с использованием математических терминов;
- различать текстовую задачу и математический рассказ; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;
- выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.
- читать небольшие готовые таблицы;
- строить несложные цепочки логических рассуждений;
- определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.

## 2 класс

### Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- начальные (элементарные) навыки сотрудничества: освоение позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома; соблюдение правил работы в группе, проявление доброжелательного отношения к сверстникам, одноклассникам;
- общее представление о моральных нормах поведения;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- представление о причинах успеха в учёбе;
- начальные представления о целостности окружающего мира;
- начальные (элементарные) навыки самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от него самого;
- проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету «Математика».

### Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

- понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;
- понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;
- принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

Познавательные УУД:

- понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);

- проводить сравнение объектов с целью выделения их различных, различать существенные и несущественные признаки;
- определять закономерность следования объектов и использовать ее для выполнения задания;
- выбирать основания классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: число, величина, геометрическая фигура;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио и видео материалы и др.);
- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

#### Коммуникативные УУД:

- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнера;
- воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
- употреблять вежливые слова в случае неправоты «извини, пожалуйста», «прости, я не хотел тебя обидеть», «спасибо за замечание, я его обязательно учту»;
- принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы под руководством учителя

#### **Предметные результаты**

- выполнять счёт десятками в пределах 100 как прямой, так и обратный;
- образовывать круглые десятки в пределах 100 на основе принципа умножения (30 — это 3 раза по 10) и все другие числа от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц (67 — это 6 десятков и 7 единиц);
- сравнивать числа в пределах 100, опираясь на порядок их следования при счёте;
- читать и записывать числа первой сотни, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;
- упорядочивать натуральные числа от 0 до 100 в соответствии с заданным порядком;
- выполнять измерение длин предметов в метрах;
- выражать длину, используя различные единицы измерения: сантиметр, дециметр, метр;
- применять изученные соотношения между единицами длины:  $1\text{ м} = 100\text{ см}$ ,  $1\text{ м} = 10\text{ дм}$ ;
- сравнивать величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах;
- заменять крупные единицы длины мелкими ( $5\text{ м} = 50\text{ дм}$ ) и наоборот ( $100\text{ см} = 1\text{ дм}$ );
- сравнивать промежутки времени, выраженные в часах и минутах;
- составлять числовые выражения нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот;
- складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик;
- выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения;
- устанавливать порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных и двузначных чисел в случаях, сводимых к знанию таблицы сложения и таблицы умножения в пределах 20 (в том числе с нулем и единицей);
- выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое;

- выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на нахождение неизвестного компонента действия;
- решать простые и составные (в два действия) задачи на выполнение четырёх арифметических действий;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (луч, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат);
- чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными сторонами.
- находить периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;

### 3 класс

#### ***Личностные результаты***

##### У обучающегося будут сформированы:

• внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образа «хорошего ученика»;

• широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;

• учебнопознавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

• ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;

• способность к оценке своей учебной деятельности;

##### Обучающийся получит возможность для формирования:

• внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебнопознавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;

• выраженной устойчивой учебнопознавательной мотивации учения;

• устойчивого учебнопознавательного интереса к новым общим способам решения задач;

• адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;

• положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;

#### ***Регулятивные универсальные учебные действия***

##### Обучающийся научится:

• принимать и сохранять учебную задачу;

• учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;

• планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;

• учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;

• осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

• оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;

• адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;

• различать способ и результат действия;

• вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

Обучающийся получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.

**Познавательные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приёмов решения задач.

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе

сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

- формулировать собственное мнение и позицию;

- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;

- задавать вопросы;

- контролировать действия партнёра;

- использовать речь для регуляции своего действия;

- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;*

- *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*

- *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*

- *аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;*

- *продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;*

- *с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*

- *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;*

- *осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;*

- *адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.*

## **Предметные результаты**

### **Числа и величины**

Обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;

- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);

- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

Обучающийся получит возможность научиться:

- *классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;*

• *выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*

### **Арифметические действия**

#### Обучающийся научится:

• выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

• выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);

• выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

• вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

#### Обучающийся получит возможность научиться:

• *выполнять действия с величинами;*

• *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*

• *проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).*

### **Работа с текстовыми задачами**

#### Обучающийся научится:

• устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

• решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;

• оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

#### Обучающийся получит возможность научиться:

• *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 задачи.*

### **Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

#### Обучающийся научится:

• описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

• распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);

• выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

• использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

• распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

• соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Обучающийся получит возможность научиться *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.*

### **Геометрические величины**

#### Обучающийся научится:

• измерять длину отрезка;

• вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

• оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Обучающийся получит возможность научиться *вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.*

## **Работа с информацией**

### Обучающийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

### Обучающийся получит возможность научиться:

- *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
- *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*
- *составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

## **4класс**

### **Личностные результаты**

#### У выпускника будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- способность к оценке своей учебной деятельности;

#### Выпускник получит возможность для формирования:

- *внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;*
- *положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика».*

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

##### Выпускник научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

Выпускник получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.

**Познавательные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- владеть рядом общих приёмов решения задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- контролировать действия партнёра;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Выпускник получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.

## **Предметные результаты**

### **Числа и величины**

#### Выпускник научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

#### Выпускник получит возможность научиться:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

### **Арифметические действия**

#### Выпускник научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

#### Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).

### **Работа с текстовыми задачами**

#### Выпускник научится:

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

#### Выпускник получит возможность научиться:

- 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 задачи.

### **Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

#### Выпускник научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Выпускник получит возможность научиться распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

### **Геометрические величины**

#### Выпускник научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Выпускник получит возможность научиться вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

### **Работа с информацией**

#### Выпускник научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

#### Выпускник получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

## **Содержания учебного курса**

### **1 класс**

#### **Сравнение и счёт предметов**

Признаки отличия, сходства предметов. Сравнение предметов по форме, размерам и другим признакам: одинаковые – разные; большой – маленький, больше – меньше, одинакового размера; высокий – низкий, выше – ниже, одинаковой высоты; широкий – узкий, шире – уже, одинаковой ширины; толстый – тонкий, толще – тоньше, одинаковой толщины; длинный – короткий, длиннее – короче, одинаковой длины. Форма плоских геометрических фигур: треугольная, квадратная, прямоугольная, круглая. Распознавание фигур: треугольник, квадрат, прямоугольник, круг. Выполнение упражнений на поиск закономерностей. Расположение предметов в пространстве: сверху – внизу, выше – ниже, слева – справа, левее – правее, под, у, над, перед, за, между, близко – далеко, ближе – дальше, впереди – позади. Расположение предметов по величине в порядке увеличения (уменьшения). Направление движения: вверх –

вниз, вправо – влево. Упражнения на составление маршрутов движения и кодирование маршрутов по заданному описанию. Чтение маршрутов. Как отвечать на вопрос «сколько?». Счёт предметов в пределах 10: прямой и обратный. Количественные числительные: один, два, три и т.д. распределение событий по времени: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Упорядочивание предметов. Знакомство с порядковыми числительными: первый, второй... Порядковый счёт.

### **Множества и действия над ними**

Множество. Элемент множества. Части множества. Разбиение множества предметов на группы в соответствии с указанными признаками. Равные множества. Сравнение численностей множеств. Сравнение численностей двух – трёх множеств предметов: больше – меньше, столько же (поровну). Что значит «столько же»? два способа уравнивания численностей множеств. Разностное сравнение численностей множеств: на сколько больше? На сколько меньше? Точки и линии. Имя точки. Внутри. Вне. Между. Подготовка к письму цифр.

### **Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация**

Название, образование, запись и последовательность чисел от 1 до 10. Отношения между числами (больше, меньше, равно). Знаки «<>», «>», «=». Число 0 как характеристика пустого множества. Действия сложения и вычитания. Знаки «+» и «-». Сумма. Разность. Стоимость. Денежные единицы. Монеты в 1 руб., 2 руб., 5 руб., 10 руб., их набор и обмен. Прямая. Отрезок. Замкнутые и незамкнутые линии. Треугольник, его вершины и стороны. Прямоугольник, квадрат. Длина отрезка. Измерение длины отрезка различными мерками. Единицы длины: сантиметр. Обозначения геометрических фигур: прямой, отрезка, треугольника, четырёхугольника.

### **Сложение и вычитание**

Числовой отрезок. Решение примеров на сложение и вычитание с помощью числового отрезка. Примеры в несколько действий без скобок. Игры с использованием числового отрезка. Способы прибавления (вычитания) и чисел 1, 2, 3, 4 и 5. Задача. Состав задачи. Решение текстовых задач в одно действие на нахождение суммы, на нахождение остатка, на разностное сравнение, на нахождение неизвестного слагаемого, на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Сложение и вычитание отрезков. Слагаемые. Сумма. Взаимосвязь действий сложения и вычитания. Переместительное свойство сложения. Прибавление 6, 7, 8 и 9. Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Нахождение неизвестного слагаемого. Вычитание 6, 7, 8 и 9. Таблица сложения в пределах 10. Задачи в два действия. Масса. Измерение массы предметов с помощью весов. Единица массы: килограмм. Вместимость. Единицы вместимости: литр.

### **Числа от 11 до 20. Нумерация**

Числа от 11 до 20. Название, образование и запись чисел от 11 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Отношение порядка между числами второго десятка.

### **Сложение и вычитание**

Сложение и вычитание чисел в пределах 20 без перехода через десяток. Правила нахождения неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Таблица сложения до 20. Сложение и вычитание однозначных чисел с переходом через десяток. Вычитание с переходом через десяток. Вычитание двузначных чисел. Решение составных задач в два действия. Единица длины: дециметр. Сложение и вычитание величин.

## **2 класс**

### **Числа от 1 до 20. Число 0.**

В этом разделе изучаются темы: сложение и вычитание, однозначные и двузначные числа, приёмы сложения и вычитания.

Направления и лучи, свойства луча, числовой луч и его обозначение. Представление числа в виде суммы одинаковых слагаемых. Счёт с опорой на числовой луч. Угол и его обозначение.

### **Умножение.**

В этом разделе изучаются темы: Умножение чисел в пределах 20 (решение задач с помощью наглядности и действий с предметными множествами на понимание смысла

действий умножения и деления). Знаки « $\cdot$ » и « $:$ ». Конкретный смысл действия умножения. Табличные случаи умножения на 2,3,4,5,6,7,8,9. Решение задач на нахождение двух чисел. Куб. Умножение с опорой на числовой луч. Названия компонентов и результатов действия умножения. Решение задач изученных видов. Умножение чисел 0 и 1. Практическая работа по теме «Куб». Закрепление изученного по теме «Таблица умножения в пределах 20».

### **Деление.**

Задачи на деление по содержанию и на равные части. Деление. Деление на 2,3,4,5,6,7,8,9,10. Пирамида. Решение текстовых задач в одно действие на нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого, произведения, на деление по содержанию, на деление на равные части. Взаимосвязь между умножением и делением. Названия компонентов и результатов действия деления..(делимое, делитель, частное). Порядок выполнения действий. Закрепление темы.

### **Раздел «Числа от 0 до 100»**

#### **Нумерация**

Десяток как новая счетная единица. Счет десятками. Сложение и вычитание круглых чисел в пределах сотни. Дополнение данных чисел до круглых. Образование чисел, которые больше 20. Сравнение двузначных чисел. Способ образования двузначных чисел.

Счет десятками и единицами в пределах 100. Однозначные и двузначные числа. Способ образования двузначных чисел. Образование чисел, которые больше 20. Приёмы сложения и вычитания. Представление числа в виде суммы одинаковых слагаемых. Сравнение двузначных чисел. Приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через разряд. Старинные меры длины. Измерение длины предметов. Единицы длины: метр. Соотношения мер длины: сантиметр, дециметр, метр. Знакомство с диаграммами. Способы умножения и деления круглых чисел. Закрепление изученного материала.

#### **Сложение и вычитание**

Сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через десяток. Устные и письменные вычислительные приёмы вида:  $60+24$ ;  $35+2$ ;  $23+15$ ;  $69-24$ ;  $34+16$ ;  $12+48$ ;  $30-4$ ;  $35-15$ ;  $87-7$ ;  $73-16$ . Сложение столбиком. Приёмы составления обратных задач. Скобки. Решение примеров в несколько действий со скобками. Числовые выражения. Запись решения задачи с помощью числового выражения. Вычитание двузначного числа из круглого десятка. Сложение двузначных чисел с переходом в другой разряд. Ломаная. Замкнутые и незамкнутые ломаные. Обозначение ломаной. Длина ломаной. Вычитание однозначного и двузначного числа с переходом в другой разряд. Решение текстовых задач арифметическим способом. Составление задач по схеме и краткой записи. Взаимно –обратные задачи. Рисуем диаграммы. Прямой угол. Прямоугольник. Квадрат. Сумма длин сторон четырёхугольника. Периметр многоугольника. Определение длин сторон прямоугольника по известному периметру и длине одной стороны. Сравнение величин по их числовым значениям.

#### **Умножение и деление**

Умножение на 0 и 1. Особые случаи умножения и деления (умножение и деление на 1, умножение на нуль, деление нуля, невозможность деления на нуль). Переместительное свойство умножения. Время. Измерение времени. Единица времени: минута. Соотношения мер времени: час. Решение задач в одно действие на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз. Решение составных задач в два действия, цепочек простых задач. Составление обратных задач. Урок-игра «Лучший счётчик». Повторение по теме «Задача на увеличение и уменьшение числа в несколько раз». Закрепление пройденного материала. Отношения «увеличить в ... раз», «уменьшить в ... раз». Сравнение чисел (отношения «больше в ... раз», «меньше в ... раз»).

### 3 класс

**Числа и арифметические действия с ними.** Совокупности предметов или фигур. Составление совокупности по заданному свойству. Выделение части совокупности. Сравнение совокупностей с помощью составления пар больше, меньше, столько же, больше (меньше) на. Число как результат счета предметов и как результат измерения величин. Сложение, вычитание, умножение, деление натуральных чисел. Наглядное изображение натуральных чисел и действия с ними. Таблица сложения. Таблица умножения. Свойства сложения и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Деление с остатком. Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений.

**Текстовые задачи.** Условие и вопрос задачи. Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Проведение самостоятельного анализа задачи. Построение наглядных моделей текстовых задач. Планирование хода решения задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Арифметические действия с величинами при решении задач. Запись решения и ответа на вопрос задачи. Проверка решения задачи. Выявление задач, имеющих внешне различные фабулы, но одинаковое математическое решение.

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры и величины.** Основные пространственные отношения. Сравнение фигур по форме и размеру. Распознавание и называние геометрических форм в окружающем мире. представление о плоских и пространственных геометрических фигурах. Области и границы. Составление фигур из частей и разбиение фигур на части. Равенство геометрических фигур. Конструирование фигур. Геометрические величины и их измерение. Длина отрезка. Сравнение отрезков по длине. Измерение длины отрезков. Единицы длины и соотношения между ними. Периметр. Вычисление периметра прямоугольника. Площадь. Сравнение фигур по площади. Измерение площади. Единицы площади и соотношения между ними. Объем геометрической фигуры. Единицы объема и соотношения между ними. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда.

**Величины и зависимости между ними.** Сравнение и упорядочивание величин. Общий принцип измерения величин. Единицы измерения. Сложение и вычитание величин. Умножение и деление величины на число. Свойства величин. Измерение массы. Единицы массы. Измерение вместимости. Единицы вместимости. Измерение времени. Единицы времени. Фиксирование результатов наблюдений в речи, с помощью таблиц, формул, графиков. Переменная величина. Выражение с переменной. Значение выражения с переменной. Формула. Формулы площади и периметра прямоугольника. Формулы площади и периметра квадрата. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда. Формула объема куба.

**Алгебраические представления.** Числовые и буквенные выражения. Вычисление значений простейших буквенных выражений при заданных значениях букв. Равенство и неравенство. Обобщенная запись свойств 0 и 1 с помощью буквенных формул. Обобщенная запись свойств арифметических действий с помощью буквенных формул – переместительное свойство сложения, сочетательное свойство сложения, переместительное свойство умножения, сочетательное свойство умножения, распределительное свойство умножения. Формула деления с остатком. Уравнение. Корень уравнения. Множество корней.

**Математический язык и элементы логики.** Знакомство с символами математического языка, их использование для построения математических высказываний. Определение истинности и ложности высказываний. Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов.

**Работа с информацией и анализ данных.** Основные свойства предметов: цвет, форма, размер, материал, назначение, расположение, количество. Сравнение предметов и совокупностей предметов по свойствам. Операция. Объект операции. Результат операции. Операции над предметами, фигурами, числами. Прямые и обратные операции. Программа

действий. Алгоритм. Линейные, разветвленные и циклические алгоритмы. Составление, запись и выполнение алгоритмов различных видов. Составление плана поиска информации. Сбор информации, связанной с пересчетом предметов, измерением величин; фиксирование анализа полученной информации, представление в разных формах. Составление последовательности предметов, чисел, фигур по заданному правилу. Чтение и заполнение таблицы. Анализ и интерпретация данных таблицы. Классификация элементов множества по свойству. Упорядочивание информации.

#### 4 класс

##### **Числа от 100 до 1000**

Повторение материала за курс 3 класса.

Числовые выражения. Числовые выражения с действиями одной ступени, обеих ступеней, со скобками и без скобок. Порядок действий.

Диагональ многоугольника. Свойства диагоналей прямоугольника, квадрата.

Виды треугольников. Классификация треугольников по длине сторон: равнобедренные, равносторонние и разносторонние.

Деление круглых чисел на 10 и на 100. Приёмы деления круглых десятков и круглых сотен на 10 и 100. Единицы стоимости: рубль, копейка и их соотношение.

Деление числа на произведение. Три способа деления числа на произведение.

Цилиндр. Цилиндр, боковая поверхность и основание цилиндра. Развёртка цилиндра.

Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам. Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по суммам двух других величин.

Деление круглых чисел на круглые десятки. Приёмы деления на круглые десятки.

Деление на двузначное число(письменные вычисления). Алгоритм письменного деления на двузначное число.

##### **Приёмы рациональных вычислений**

Группировка слагаемых. Округление слагаемых. Знакомство с приёмами рационального выполнения действия сложения: группировка слагаемых, округление слагаемых.

Умножение чисел на 10 и 100. Приёмы умножения чисел на 10 и 100.

Умножение числа на произведение. Три способа умножения числа на произведение.

Окружность и круг. Знакомство с окружностью и кругом и их элементами: центр окружности (круга), радиус и диаметр окружности (круга). Свойства радиуса (диаметра) окружности (круга).

Среднее арифметическое. Знакомство с понятием среднего арифметического нескольких величин, способом его вычисления.

Умножение двузначного числа на круглые десятки. Приёмы умножения числа на круглые десятки вида  $16 \cdot 30$ .

Скорость. Время. Расстояние. Задачи на движение, характеризующие зависимость между скоростью, временем и расстоянием.

Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления). Знакомство с алгоритмом письменного умножения двузначного числа на двузначное в пределах 1000.

##### **Числа, которые больше 1000. Нумерация**

Тысяча. Счёт тысячами. Тысяча как новая счётная единица, счёт тысячами.

Десяток тысяч. Счёт десятками тысяч. Миллион. Десяток тысяч как новая счётная единица. Счёт десятками тысяч.

Сотня тысяч. Счёт сотнями тысяч. Сотня тысяч как новая счётная единица. Счёт сотнями тысяч. Миллион.

Виды углов. Знакомство с видами углов (прямые, тупые и острые). Алгоритм определения вида угла на чертеже с помощью чертёжного треугольника.

Разряды и классы чисел. Таблица разрядов и классов. Класс единиц, класс тысяч и их состав.

Конус. Конус, боковая поверхность вершина и основание конуса. Развёртка конуса.

Миллиметр. Миллиметр как новая единица измерения длины. Соотношения единиц длины.

Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по разностям двух других величин.

### **Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание**

Алгоритм письменного сложения и вычитания многозначных чисел.

Центнер и тонна. Центнер и тонна как новые единицы измерения массы. Соотношения единиц массы.

Доли дроби. Знакомство с долями предмета, их названием и обозначением.

Секунда. Секунда как новая единица времени. Соотношение единиц времени: час, минута, секунда. Секундомер.

Сложение и вычитание величин. Приёмы письменного сложения и вычитания составных именованных величин.

### **Числа, которые больше 1000. Умножение и деление**

Умножение многозначного числа на однозначное число (письменные вычисления). Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное число.

Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000. Приёмы умножения и деления многозначных чисел на 10, 100, 1000, 10 000, 100 000.

Нахождение дроби от числа. Задачи на нахождение дроби от числа.

Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи. Приёмы умножения на круглые десятки, сотни и тысячи.

Таблица единиц длины. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр) и их соотношения.

Задачи на встречное движение. Знакомство с задачей на встречное движение, её краткой записью и решением.

Таблица единиц массы. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна) и их соотношения.

Задачи на движение в противоположных направлениях. Знакомство с задачей на движение в противоположных направлениях, её схематической записью и решением.

Умножение на двузначное число.

Умножение на двузначное число. Приём письменного умножения на двузначное число

Задачи на движение в одном направлении. Знакомство с задачей на движение в одном направлении, её схематической записью и решением.

Время. Единицы времени. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и их соотношения.

### **Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.**

Умножение величины на число. Приём умножения составной именованной величины на число.

Деление многозначного числа на однозначное число. Приём письменного деления многозначного числа на однозначное число.

Шар. Знакомство с шаром, его изображением. Центр и радиус шара

Нахождение числа по его дроби. Задачи на нахождение числа по его дроби.

Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи. Приёмы деления многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи

Задачи на движение по реке. Знакомство с задачами на движение по реке, их краткой записью и решением.

Деление многозначного числа на двузначное число. Приём деления многозначного числа на двузначное число

Деление величины на число. Деление величины на величину. Приёмы деления величины на число и на величину

Ар и гектар. Ар и гектар как новые единицы площади и их соотношения с квадратным метром.

Таблица единиц площади. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар и гектар) и их соотношения.

Составление таблицы единиц площади.

Умножение многозначного числа на трёхзначное число. Приём письменного умножения многозначного числа на трёхзначное число.

Деление многозначного числа на трёхзначное число. Приём письменного деления многозначного числа на трёхзначное число.

Деление многозначного числа с остатком. Приём письменного деления многозначного числа с остатком.

Приём округления делителя. Подбор цифры частного с помощью округления делителя.

Особые случаи умножения и деления многозначных чисел. Приёмы письменного умножения и деления многозначных чисел, когда нули в конце множителей ( $24\,700 \cdot 36$ ,  $247 \cdot 360$ ,  $2470 \cdot 360$ ) или в середине одного из множителей ( $364 \cdot 207$ ), когда нули в конце делимого ( $136\,800 : 57$ ) или в середине частного ( $32\,256 : 32 = 1008$ )

### Учебно-тематический план Примерное распределение часов по четвертям.

#### 1 класс

№	Наименование разделов и тем	I ч	II ч	III ч	IV ч	Всего часов
1	Сравнение и счёт предметов.	12				<b>12</b>
2	Множества.	9				<b>9</b>
3	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация.	15	10			<b>25</b>
4	Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание.		17	1		<b>18</b>
5	Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание. 2 часть			36	4	<b>40</b>
6	Числа от 11 до 20. Нумерация.				2	<b>2</b>
7	Числа от 11 до 20. Сложение и вычитание.				26	<b>26</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>36</b>	<b>27</b>	<b>37</b>	<b>32</b>	<b>132</b>

#### 2 класс

№	Наименование разделов и тем	I ч	II ч	III ч	IV ч	Всего часов
1	Числа от 1 до 20.	15				<b>15</b>
2	Умножение.	31	5			<b>36</b>
3	Деление.		27	5		<b>32</b>
4	Числа от 0 до 100.			48	39	<b>87</b>
Контрольные работы		2	1	2	1	<b>6</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>46</b>	<b>32</b>	<b>53</b>	<b>39</b>	<b>170</b>

**3 класс**

№	Наименование разделов и тем	I ч	II ч	III ч	IV ч	Всего часов
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (повторение).	7				<b>7</b>
2	Сложение и вычитание.	32				<b>32</b>
3	Умножение и деление.	6	33	18		<b>57</b>
4	Числа от 100 до 1000.			19		<b>19</b>
5	Сложение и вычитание.			15	15	<b>30</b>
6	Умножение и деление. Устные приемы вычислений.				12	<b>12</b>
7	Письменные приемы вычислений.				13	<b>13</b>
Контрольные работы		2	1	2	1	6
<b>ИТОГО</b>		<b>45</b>	<b>33</b>	<b>52</b>	<b>40</b>	<b>170</b>

**4 класс**

№	Наименование разделов и тем	I ч	II ч	III ч	IV ч	Всего часов
1	Числа от 100 до 1000.	7				<b>7</b>
2	Приёмы рациональных вычислений	32				<b>32</b>
3	Числа от 100 до 1000.	6	33	18		<b>57</b>
4	Числа, которые больше 1000. Нумерация			19		<b>19</b>
5	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.			15	15	<b>30</b>
6	Умножение и деление				12	<b>12</b>
Контрольные работы		2	2	3	3	10
<b>ИТОГО</b>		<b>45</b>	<b>33</b>	<b>52</b>	<b>40</b>	<b>170</b>