

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»  
(УМК « ШКОЛА РОССИИ», 2 вариант учебного плана)**

**1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Программа направлена на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Цели-ориентиры**

**Личностные результаты**

1. Формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций.
2. Формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий.
3. Формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов.
4. Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире.
5. Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.
6. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе.
7. Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств.
8. Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей.
9. Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.
10. Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

**Метапредметные результаты**

1. Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления.
2. Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.

3. Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата.
4. Формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.
5. Освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии.
6. Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.
7. Активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач.
8. Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета.
9. Овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах.
10. Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
11. Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.
12. Определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
13. Готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.
14. Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.
15. Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
16. Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета; формирование начального уровня культуры пользования словарями в системе универсальных учебных действий.

## **Предметные результаты**

- 1) Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- 2) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
- 3) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- 4) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- 5) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

## **Планируемые результаты по каждому году обучения**

### **1 класс**

#### **Личностные результаты**

У учащегося будут сформированы:

- начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- начальные представления о целостности окружающего мира;
- понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого учащегося;
- 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»;
- освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;
- понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявление доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

*Учащийся получит возможность для формирования:*

- *основ внутренней позиции ученика с положительным отношением к школе, к учебной деятельности, а именно: проявления положительного отношения к учебному предмету «Математика», умения отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;*
- *сознания сути новой социальной роли ученика, принятия норм и правил школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку, бережно относиться к учебнику и рабочей тетради);*
- *учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;*
- *способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.*

### **Метапредметные результаты**

#### **Регулятивные**

Учащийся научится:

- *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.*

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи;*
- *составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;*
- *выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;*
- *фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.*

#### **Познавательные**

Учащийся научится:

- *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 различий, различать существенные и несущественные признаки;
- определять закономерность следования объектов и использовать её для выполнения задания;
- выбирать основания для 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: числе, величине, геометрической фигуре;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио- и видеоматериалы 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.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;*
- *устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость), и на построенных моделях;*
- *применять полученные знания в изменённых условиях;*
- *объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);*
- *выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;*
- *систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять её в предложенной форме.*

### **Коммуникативные**

*Учащийся научится:*

- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнёра;
- воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
- уважительно вести диалог с товарищами;
- 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;
- понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;

- осуществлять взаимный контроль и оказывать необходимую взаимную помощь.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;*
- *включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться;*
- *слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;*
- *интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;*
- *аргументированно выражать своё мнение;*
- *совместно со сверстниками решать задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;*
- *оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;*
- *признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;*
- *употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.*

## 1 класс

### Предметные результаты

#### ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ.

Учащийся научится:

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счёта;
- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=», термины равенство и неравенство) и упорядочивать числа в пределах 20;
- объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц и что обозначает каждая цифра в их записи;
- выполнять действия, применяя знания по нумерации:  $15 + 1$ ,  $18 - 1$ ,  $10 + 6$ ,  $12 - 10$ ,  $14 - 4$ ;
- 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 её;
- 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:  $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$ .

Учащийся получит возможность научиться:

- вести счёт десятками;
- обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20.

#### АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ.

Учащийся научится:

- 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 приём 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 приём сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;

- называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента (подбором);
- проверять и исправлять выполненные действия.

## РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ.

Учащийся научится:

- решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;
- составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;
- отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;
- устанавливать связь между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать её на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;
- находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;
- отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или её условия и отмечать изменения в задаче при изменении её решения;
- решать задачи в 2 действия;
- проверять и исправлять неверное решение задачи.

## ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ.

Учащийся научится:

- понимать смысл слов (слева, справа, вверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа, левее, правее; вверху, внизу, выше, ниже; перед, за, между и др.;
- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырёхугольника и т. д.), круга;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);
- находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).

Учащийся получит возможность научиться:

- выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ.

Учащийся научится:



- измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины (сантиметр и дециметр) и соотношения между ними;
- чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;
- выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- соотносить и сравнивать значения величины (например, располагать в порядке убывания (возрастания) значения длины: 1 дм, 8 см, 13 см).

## **РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ.**

Учащийся научится:

- читать небольшие готовые таблицы;
- строить несложные цепочки логических рассуждений;
- определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;
- проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

## **2 класс**

### **Личностные результаты**

У учащегося будут сформированы:

- понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);
- элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за сделанную работу;
- элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний, интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к обучению математике;
- понимание причин успеха в учебной деятельности;
- умение использовать освоенные математические способы познания для решения несложных учебных задач.

*Учащийся получит возможность для формирования:*

- интереса к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;
- первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;
- потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.

## **Метапредметные результаты**

### **Регулятивные**

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;
- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

Учащийся получит возможность научиться:

- принимать учебную задачу, предлагать возможные способы её решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;
- оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;
- выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.

### **Познавательные**

Учащийся научится:

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;
- понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- применять полученные знания в изменённых условиях;
- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять её текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;

- осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);
- представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблица);
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость).

*Учащийся получит возможность научиться:*

- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;
- анализировать и систематизировать собранную информацию в предложенной форме (пересказ, текст, таблица);
- устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты;
- проводить классификацию объектов по заданному или самостоятельно найденному признаку;
- обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.

### **Коммуникативные**

*Учащийся научится:*

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;
- уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;
- принимать активное 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;
- вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументировано его обосновывать;

- *контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;*
- *конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.*

## **Предметные результаты**

### **ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ**

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
- сравнивать числа и записывать результат сравнения;
- упорядочивать заданные числа;
- заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
- выполнять сложение и вычитание вида  $30 + 5$ ,  $35 - 5$ ,  $35 - 30$ ;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длина, используя изученные единицы этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними:  $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$ ;  $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$ ;  $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$ ;
- читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы этой величины (час, минута) и соотношение между ними:  $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$ ; определять по часам время с точностью до минут;
- записывать и использовать соотношение между рублём и копеей:  $1 \text{ р.} = 100 \text{ к.}$

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *группировать объекты по разным признакам;*
- *самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.*

### **АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ**

Учащийся научится:

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложение и вычитание;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных – письменно (столбиком);
- выполнять проверку сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия умножение и деление;
- использовать термины: уравнение, буквенное выражение;
- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение – суммой одинаковых слагаемых;
- умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;

- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;*
- *решать простые уравнения подбором неизвестного числа;*
- *моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;*
- *раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;*
- *применять переместительное свойство умножения при вычислениях;*
- *называть компоненты и результаты умножения и деления;*
- *устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;*
- *выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.*

## РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление;
- выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
- составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.*

## ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ.

Учащийся научится:

- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
- распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);
- выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;
- соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.*

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ.

Учащийся научится:

- читать и записывать значения величины длина, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);

- вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

*Учащийся получит возможность научиться:*

- выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;
- вычислять периметр прямоугольника (квадрата).

## РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ.

Учащийся научится:

- читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;
- заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;
- проводить логические рассуждения и делать выводы;
- понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то..., все, каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.

*Учащийся получит возможность:*

- самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость;
- для формирования общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.

## 3 класс

### Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;
- положительное отношение к урокам математики, к учёбе, к школе;
- понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
- восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание учительских оценок успешности учебной деятельности;
- умение самостоятельно выполнять определённые учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
- правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважение и принятие семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

*Учащийся получит возможность для формирования:*

- *начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;*
- *понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;*
- *навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;*
- *интереса к изучению учебного предмета «Математика»: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.*

## **Метапредметные результаты**

### **Регулятивные**

*Учащийся научится:*

- *понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;*
- *находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;*
- *планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для её решения;*
- *проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях самостоятельно;*
- *выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем.*

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;*
- *адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;*
- *самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;*
- *контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.*

### **Познавательные**

*Учащийся научится:*

- *устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и*

графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;

- проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;
- устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;
- выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
- делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;
- проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
- понимать базовые межпредметные понятия (число, величина, геометрическая фигура);
- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- полнее использовать свои творческие возможности;
- смысловому чтению текстов математического содержания (общие умения) в соответствии с поставленными целями и задачами;
- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;
- осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для её представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;*
- *осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.*

### **Коммуникативные**

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, чётко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
- знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;



- контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;
- согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;
- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон.

## **Предметные результаты**

### **ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ.**

*Учащийся научится:*

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;
- сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними:  $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$ ,  $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$ ;
- переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними:  $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$ ;
- переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

## АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ.

Учащийся научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида  $a : a$ ,  $0 : a$ ;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление (в том числе – деление с остатком);
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

## РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ.

Учащийся научится:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2–3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её решению;
- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи (цена, количество, стоимость, расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы), задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

Учащийся получит возможность научиться:

- сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;
- дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;
- находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;
- решать задачи на нахождение доли целого и целого по его доле;
- решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты.

## ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ.

Учащийся научится:

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;

- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;
- изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;
- читать план участка (комнаты, сада и др.).

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ.

Учащийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;
- вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.

## РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ.

Учащийся научится:

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
- самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- читать несложные готовые таблицы;
- понимать высказывания, содержащие логические связи (... и ...; если..., то...; каждый; все и др.), определять, верно или неверно приведённое высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.

### 4 класс

#### Личностные результаты

У выпускника будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

*Выпускник получит возможность для формирования:*

- *понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
- *адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;*
- *устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.*

## **Метапредметные результаты**

### **Регулятивные**

**Выпускник** научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
- находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

### **Познавательные**

Выпускник научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- *понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
- *выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям – и делать на этой основе выводы;*
- *устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;*
- *осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;*
- *составлять, записывать и выполнять инструкции (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).*

### **Коммуникативные**

Выпускник научится:

- *строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;*
- *признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументировано, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;*
- *принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;*
- *принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;*
- *навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умениям не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;*
- *конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.*

Выпускник получит возможность научиться:

- *обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;*
- *обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.*

### **Предметные результаты**

## ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ.

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величин (длина, площадь, масса, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр, тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда, километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.

Выпускник получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

## АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ.

Выпускник научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число 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 0 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;
- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

- *решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий «сложения» и «вычитания», «умножения» и «деления»;*
- *находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.*

## РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ.

Выпускник научится:

- *устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;*
- *решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1– 3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;*
- *оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.*

*Выпускник получит возможность научиться:*

- *составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;*
- *решать задачи нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов;*
- *решать задачи в 3–4 действия;*
- *находить разные способы решения задачи.*

## ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ.

Выпускник научится:

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

## 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:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;
- вычислять периметр многоугольника;
- находить площадь прямоугольного треугольника;
- находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.

## РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ.

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие высказывания, содержащие логические связки и слова (... и ..., если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые; не).

## 2. Содержание учебного предмета

### Числа и величины

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1000000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

### Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Сложение и вычитание вида  $\square + 1$ ,  $\square - 1$ ,  $\square + 2$ ,  $\square - 2$ . Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2. Сложение и вычитание вида  $\square \pm 3$ . Приёмы вычислений. Вычисления вида  $\square \pm 1$ , 2, 3. Сложение и вычитание вида  $\square \pm 4$ . Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Алгоритм устного сложения и вычитания в пределах 1000. Деление числа на произведение. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Алгоритм письменного деления на числа,

оканчивающиеся нулями. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида  $\square + 5$ ,  $\square + 6$ ,  $\square + 7$ ,  $\square + 8$ ,  $\square + 9$ . Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Умножение чисел, оканчивающихся нулями. Умножение числа на произведение. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида  $a \pm 28$ ,  $6 - 15$ ,  $48 - c$ ,  $8 \cdot b$ ,  $c : 2$ ; с двумя переменными вида:  $a + b$ ,  $a - b$ ,  $a \cdot b$ ,  $c : d (d \neq 0)$ , вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ( $1 \cdot a = a$ ,  $0 \cdot c = 0$  и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

### **Работа с текстовыми задачами**

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Текстовые задачи, содержащие расчёт стоимости товара (цена, количество, стоимость), зависимости между пропорциональными величинами масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход).

Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

### **Пространственные отношения и геометрические фигуры**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше – ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе – дальше, между и так далее).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.).

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар. Развёртка куба. Развёртка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды.

### **Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие.

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

### **Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и других)

**3. Тематическое планирование с указанием количества часов,  
отводимых на освоение каждой темы  
Математика (497 часов)**

<b>1 класс ( 123 часа)</b>			
<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Элементы содержания</b>
<b>1. Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления. (8 часов)</b>			
1	Счет предметов.	1	Счёт предметов. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше – ниже, слева – справа, левее – правее, сверху – снизу, больше – дальше, между и т.д.). Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу
2	Сравнение группы предметов.	1	
3	Пространственные представления.	1	
4	Временные представления.	1	
5	Сравнение групп предметов.	1	
6	На сколько больше. На сколько меньше.	1	
7	Закрепление пройденного материала.	1	
8	Закрепление пройденного материала.	1	
<b>2. Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (28 часов).</b>			
9	Понятия «много», «один». Письмо цифры 1	1	Образование, название и запись чисел от 0 до 10. Состав чисел. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, луч, ломаная линия, многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник). Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах. Чтение и заполнение таблиц.
10	Числа 1, 2. Письмо цифры 2	1	
11	Число 3. Письмо цифры 3	1	
12	Числа 1, 2, 3. Знаки «+» «-» «=»	1	
13	Число 4. Письмо цифры 4	1	
14	Понятия «длиннее», «короче», «одинаковые по длине».	1	
15	Число 5. Письмо цифры 5.	1	
16	Числа от 1 до 5. Состав числа 5.	1	
17	Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок.	1	
18	Ломаная линия.	1	
19	Числа от 1 до 5. Закрепление изученного материала.	1	
20	Знаки «>». «<», «=»	1	

21	Равенство. Неравенство.	1	
22	Многоугольники.	1	
23	Числа 6, 7. Письмо цифры 6.	1	
24	Числа от 1 до 7. Письмо цифры 7.	1	
25	Числа 8, 9. Письмо цифры 8.	1	
26	Числа от 1 до 9. Письмо цифры 9.	1	
27	Число 10. Запись числа 10.	1	
28	Числа от 1 до 10. Закрепление.	1	
29	Сантиметр – единица измерения длины..	1	
30	Увеличить. Уменьшить.	1	
31	Число 0. Цифра 0.	1	
32	Сложение с 0. Вычитание 0	1	
33	Закрепление знаний по теме «Нумерация».	1	
34	Закрепление знаний по теме «Нумерация».	1	
35	Закрепление знаний по теме «Нумерация».	1	
36	Закрепление знаний по теме «Нумерация». Проверочная работа.	1	
<b>3.Сложение и вычитание.( 53 часа)</b>			
37	Прибавить и вычесть число 1	1	Сложение и вычитание. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Сложение и вычитание вида $\square + 1, \square - 1, \square + 2, \square - 2$ . Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2. Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ . Приёмы вычислений. Вычисления вида $\square \pm 1, 2, 3$ .Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$ .свойства сложения, вычитания: переместительное свойство сложения. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$ . Вычитание в случаях вида $6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square$ . Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10. Таблица сложения. Задача. Структура задачи. Планирование хода решения задач. Планирование хода решения задач. Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи. Единица измерения величин: массы (килограмм).Единица измерения
38	Прибавить и вычесть число 1.	1	
39	Прибавить и вычесть число 2	1	
40	Слагаемые. Сумма	1	
41	Задача	1	
42	Составление задач на сложение, вычитание по одному рисунку	1	
43	Прибавить и вычесть число 2.	1	
44	Присчитывание и отсчитывание по 2	1	
45	Закрепление изученного.	1	
46	Закрепление пройденного. Проверочная работа	1	
47	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	1	
48	Решение задач и числовых выражений	1	

49	Закрепление изученного..	1	<p>величин: вместимости (литр).</p> <p>Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и других).</p>
50	Проверочная работа	1	
51	Прибавить и вычесть число 3. Приёмы вычисления	1	
52	Прибавить и вычесть число 3. Решение текстовых задач	1	
53	Прибавить и вычесть число 3. Решение текстовых задач.	1	
54	Прибавить и вычесть число 3. Составление таблиц	1	
55	Состав чисел. Закрепление	1	
56	Состав чисел. Закрепление.	1	
57	Решение задач изученных видов	1	
58	Решение задач изученных видов.	1	
59	Прибавить и вычесть числа 1, 2, 3. Закрепление	1	
60	Прибавить и вычесть числа 1, 2, 3. Закрепление .	1	
61	Задачи на увеличение числа на несколько единиц (	1	
62	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц	1	
63	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц .	1	
64	Закрепление. Решение задач.	1	
65	Прибавить и вычесть число 4. Приёмы вычислений	1	
66	Прибавить и вычесть число 4. Закрепление изученного материала	1	
67	Задачи на разностное сравнение чисел	1	
68	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, задачи на разностное сравнение	1	
69	Прибавить и вычесть число 4. Составление таблиц	1	
70	Прибавить и вычесть числа 1, 2, 3. 4. Решение задач изученных видов	1	
71	Перестановка слагаемых	1	
72	Перестановка слагаемых. Применение переместительного	1	

	свойства сложения для случаев вида $+5, 6, 7, 8, 9$		
73	Прибавить числа 5, 6, 7, 8, 9.	1	
74	Состав чисел в пределах 10. Закрепление изученного материала	1	
75	Закрепление. Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание».	1	
76	Связь между суммой и слагаемыми	1	
77	Связь между суммой и слагаемыми.	1	
78	Решение задач.	1	
79	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность	1	
80	Вычитание из чисел 6, 7.	1	
81	Вычитание из чисел 6, 7. Закрепление изученных приёмов	1	
82	Вычитание из чисел 8, 9. Состав чисел 8, 9	1	
83	Вычитание из чисел 8, 9. Решение задач	1	
84	Вычитание из числа 10	1	
85	Вычитание из чисел 8, 9, 10. Связь сложения и вычитания	1	
86	Килограмм.	1	
87	Литр.	1	
88	Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание».	1	
89	Закрепление знаний по теме «Сложение и вычитание».	1	
<b>4. Числа от 1 до 20. Нумерация (11 часов)</b>			
90	Устная нумерация чисел от 11 до 20.	1	Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 1 до 20. Разряды и классы. Соотношение между единицами измерения однородных величин (дециметр и сантиметр). Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение и вычитание). Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах. Чтение и заполнение таблиц.
91	Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц.	1	
92	Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц.	1	
93	Дециметр.	1	
94	Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях нумерации.	1	
95	Решение задач и выражений.	1	

96	Закрепление по теме «Числа от 1 до 20».	1	
97	Закрепление.	1	
98	Подготовка к введению задач в два действия.	1	
99	Ознакомление с задачей в два действия.	1	
100	Ознакомление с задачей в два действия.	1	
<b>5. Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание. (23 часа)</b>			
101	Приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток	1	<p>Таблица сложения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания).</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.</p> <p>Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений по заданному правилу.</p> <p>Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.</p>
102	Случаи сложения вида $\_+2, \_+3$	1	
103	Случаи сложения вида $\_+4$	1	
104	Случаи сложения вида $\_+5$	1	
105	Случаи сложения вида $\_+6$	1	
106	Случаи сложения вида $\_+7$	1	
107	Случаи сложения вида $\_+8, \_+9$	1	
108	Таблица сложения	1	
109	Решение задач и выражений. Закрепление вычислительных навыков	1	
110	Итоговая проверочная работа	1	
111	Приём вычитания с переходом через десяток	1	
112	Случаи вычитания $11-\_$	1	
113	Случаи вычитания $12-\_$	1	
114		1	
115	Случаи вычитания $13-\_$	1	
116	Случаи вычитания $14-\_$	1	
117	Случаи вычитания $15-\_$	1	
118	Случаи вычитания $16-\_$	1	
119	Случаи вычитания $17-\_, 18-\_$	1	
120	Закрепление знаний по теме «Табличное сложение и вычитание»	1	
121	Закрепление изученного. Решение задач	1	
122-123	Итоговое повторение.	2	
		123 часа	



<b>2 класс (136 часов)</b>			
<b>1. Числа от 1 до 100. Нумерация. (16 часов)</b>			
1	Числа от 1 до 20	1	<p>Образование, название и запись чисел от 20 до 100. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Единицы измерения величины: длины(миллиметр, метр). Соотношение между единицами измерения однородных величин.</p> <p>Выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.</p> <p>Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и других).</p>
2	Числа от 1 до 20.	1	
3	Десяток. Счет десятками	1	
4	Числа от 11 до 100. Образование и запись чисел.	1	
5	Поместное значение цифр.	1	
6	Однозначные и двузначные числа.	1	
7	Единицы измерения длины – миллиметр.	1	
8	Миллиметр. Закрепление.	1	
9	Наименьшее трёхзначное число. Сотня.	1	
10	Метр. Таблица единиц длины.	1	
11	Сложение и вычитание вида $35+5$ , $35-20$ , $35-5$ .	1	
12	Входная контрольная работа.	1	
13	Работа над ошибками. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.	1	
14	Единицы стоимости: рубль, копейка.	1	
15	Закрепление по теме «Нумерация»	1	
16	Контрольная работа №1 по теме «Нумерация чисел от 1 до 100»	1	
<b>2. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. (70 часов)</b>			
17	Работа над ошибками. Обратные задачи.	1	<p>Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Свойство сложения и вычитания: переместительное и сочетательное свойства сложения.</p> <p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.</p> <p>Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.</p> <p>Алгоритм письменного сложения и вычитания</p>
18	Обратные задачи. Сумма и разность отрезков.	1	
19	Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.	1	
20	Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого. Математический диктант	1	
21	Час. Минута. Определение времени по часам.	1	
22	Длина ломаной.	1	
23	Закрепление приемов сложения и вычитания	1	
24	Порядок выполнения	1	

	действий. Скобки.		<p>чисел. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).</p> <p>Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление).</p> <p>Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.</p> <p>Единицы измерения величин: времени(час, минута). Длина. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата). Свойства сторон прямоугольника. Выражения с одной переменной вида <math>a \pm 28</math>, <math>b - 15</math>, <math>48 - c</math>.</p> <p>Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).</p> <p>Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый).</p> <p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.</p>
25	Числовые выражения.	1	
26	Административная контрольная работа за 1 четверть	1	
27	Работа над ошибками. Свойства сложения	1	
28	Свойства сложения. Закрепление	1	
29	Закрепление. Решение задач	1	
30	Сравнение числовых выражений	1	
31	Страничка для любознательных. Закрепление	1	
32	Закрепление. Проект «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».	1	
33	Закрепление. Что узнали. Чему научились.	1	
34	Повторение. Что узнали. Чему научились	1	
35	Периметр многоугольника	1	
36	Повторение и закрепление по теме «Сложение и вычитание»	1	
37	Подготовка к изучению устных приёмов сложения и вычитания.	1	
38	Приёмы вычислений для случаев вида $27+2$ , $27+20$ , $60+18$ .	1	
39	Приёмы вычислений для случаев вида $36-2$ , $36-20$ .	1	
40	Приёмы вычислений для случаев вида $26+4$ , $30-7$ .	1	
41	Приёмы вычислений для случаев вида $26+4$ , $30-7$	1	
42	Приёмы вычислений для случаев вида $60-24$ .	1	
43	Решение задач.	1	
44	Решение задач	1	
45	Приёмы вычислений для случаев вида $26+7$ .	1	
46	Приёмы вычислений для случаев вида $35-7$ .	1	
47	Закрепление приёмов сложения и вычитания.	1	
48	Закрепление приёмов сложения и вычитания	1	

49	Контрольная работа № 2 по теме «Устные приемы сложения и вычитания в пределах 100»	1	
50	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1	
51	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Решение задач.	1	
52	Страничка для любознательных. Закрепление.	1	
53	Выражения с переменной вида $a+12$ , $b-15$ , $48-c$	1	
54	Выражения с переменной вида $a+12$ , $b-15$ , $48-c$ .	1	
55	Административная контрольная работа за 2 четверть.	1	
56	Работа над ошибками. Уравнение. Решение уравнений способом подбора	1	
57	Проверка сложения.	1	
58	Проверка вычитания.	1	
59	Закрепление. Проверка сложения и вычитания.	1	
60	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1	
61	Проверим себя и свои достижения	1	
62	Повторение изученного по теме "Сложение и вычитание чисел от 1 до 100".	1	
63	Повторение изученного по теме "Сложение и вычитание чисел от 1 до 100".Решение задач.	1	
64	Письменный приём сложения вида $45+23$ .	1	
65	Письменные приёмы вычитания вида $57-26$ .	1	
66	Проверка сложения и вычитания.	1	
67	Повторение письменных приёмов сложения и вычитания.	1	
68	Угол. Виды углов.	1	

69	Закрепление. Решение задач..	1	
70	Письменный приём сложения вида $37+48$ .	1	
71	Сложение вида $37+53$ .	1	
72	Прямоугольник.	1	
73	Сложение вида $87+13$ .	1	
74	Вычитание вида $40-8$ , $50-24$ .	1	
75	Вычитание вида $40-8$ , $50-24$	1	
76	Закрепление. Страничка для любознательных	1	
77	Что узнали. Чему научились.	1	
78	Закрепление. Решение задач.	1	
79	Закрепление. Решение задач.	1	
80	Свойства противоположных сторон прямоугольника.	1	
81	Квадрат.	1	
82	Наши проекты «Оригами»	1	
83	Что узнали. Чему научились	1	
84	Контрольная работа №3 по теме «Письменные приёмы сложения и вычитания»	1	
85	Закрепление и повторение. «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»	1	
86	Закрепление и повторение по теме	1	
<b>3. Умножение и деление. (18 часов)</b>			
87	Конкретный смысл действия умножения.	1	Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата). Свойства сторон
88	Конкретный смысл действия умножения. Закрепление.	1	
89	Приём умножения с помощью сложения.	1	
90	Задачи на умножение.	1	
91	Периметр прямоугольника.	1	
92	Приёмы умножения единицы и нуля.	1	
93	Названия компонентов и результата умножения.	1	
94	Закрепление. Решение задач	1	
95	Переместительное	1	

	свойство умножения.		<p>прямоугольника.</p> <p>Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и других).</p>
96	Конкретный смысл действия деления (с помощью решения задач на деление по содержанию)	1	
97	Закрепление. Задачи, раскрывающие смысл деления.	1	
98	Конкретный смысл деления (с помощью решения задач на деление на равные части).	1	
99	Конкретный смысл деления. Закрепление.	1	
100	Название компонентов и результата деления.	1	
101	Закрепление. Что узнали. Чему научились.	1	
102	Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление»	1	
103	Работа над ошибками. Страничка для любознательных.	1	
104	Закрепление знаний по теме.	1	

#### 4. Умножение и деление. Табличное умножение и деление (21 час)

105	Связь между компонентами и результатом умножения.	1	<p>Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания.</p> <p>Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара). Задачи на определение начала, конца и продолжительности события.</p> <p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных</p>
106	Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.	1	
107	Приёмы умножения и деления на 10.	1	
108	Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.	1	
109	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.	1	
110	Закрепление Решение задач	1	
111	Проверим себя и оценим свои достижения.	1	
112	Табличное умножение и деление. Умножение числа 2 и на 2.	1	

113	Приёмы умножения числа 2.	1	формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.	
114	Деление на 2.	1		
115	Деление на 2. Закрепление.	1		
116	Деление на 2. Закрепление	1		
117	Закрепление. Умножение и деление с числом 2.	1		
118	Умножение числа 3, умножение на 3.	1		
119	Умножение числа 3, умножение на 3	1		
120	Деление на 3.	1		
121	Деление на 3. Закрепление.	1		
122	Страничка для любознательных Закрепление	1		
123	Что узнали, Чему научились	1		
124	Контрольная работа № 5 по теме «Табличное умножение и деление»	1		
125	Работа над ошибками. Административный математический диктант.	1		
<b>5.Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» (11 часов)</b>				
126	Числа от 1 до 100. Нумерация	1		
127	Числовые и буквенные выражения.	1		
128	Равенство. Неравенство.	1		
129	Повторение. Сложение и вычитание	1		
130	Административная контрольная работа за год.	1		
131	Повторение. Работа над ошибками.	1		
132	Повторение. Решение задач.	1		
133	Свойства сложения.	1		
134	Решение задач разного вида.	1		
135-136	Итоговое повторение и закрепление изученного материала.	2		
		136 часов		

<b>3класс (119 часов)</b>			
<b>1. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. (8 часов)</b>			
1	Сложение и вычитание.	1	Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Свойства сложения и вычитания: переместительное и сочетательное свойства сложения. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Решение уравнений (подбором значения неизвестного). Использование буквенной символики для обозначения геометрических фигур. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.
2	Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток.	1	
3	Выражения с переменной.	1	
4	Решение уравнений. Связь между компонентами. Нахождение неизвестного слагаемого.	1	
5	Решение уравнений. Нахождение уменьшаемого.	1	
6	Решение уравнений. Нахождение вычитаемого	1	
7	Закрепление пройденного. Решение задач. Странички для любознательных.	1	
8	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание. Повторение».	1	
<b>2. Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление. Повторение.(45 часов)</b>			
9	Работа над ошибками. Умножение. Задачи на умножение.	1	Умножение и деление. Таблица умножения. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1ти 0. Выражения с переменной вида: $a : a$ , $0 : a$ при $a \neq 0$ Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Расчёт стоимости товара (цена, количество, стоимость). Текстовые задачи, содержащие расчёт стоимости товара (цена, количество, стоимость), зависимости между пропорциональными величинами масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход). Решение задач разными способами. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Единицы измерения величин: времени (год, месяц, сутки). Сбор, систематизация и представление информации в табличной форме, решение
10	Связь между компонентами и результатом умножения. Четные и нечетные числа.	1	
11	Таблица умножения и деления на 3	1	
12	Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость.	1	
13	Решение задач с понятиями «масса» и «количество»	1	
14	Порядок выполнения действий.	1	
15	Порядок выполнения действий	1	
16	Закрепление. Странички для любознательных	1	
17	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на 2 и 3»	1	
18	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	

19	Умножение 4, на 4 и соответствующие случаи деления.	1	задач комбинаторного характера.
20	Закрепление пройденного. Таблица умножения.	1	
21	Задачи на увеличение числа в несколько раз	1	
22	Задачи на уменьшение числа в несколько раз	1	
23	Умножение 5 , на 5 и соответствующие случаи деления.	1	
24	Административная контрольная работа за 1 четверть.	1	
25	Работа над ошибками. Задачи на кратное сравнение.	1	
26	Решение задач на кратное сравнение.	1	
27	Решение задач. Закрепление	1	
28	Умножение 6, на 6 и соответствующие случаи деления.	1	
29	Решение задач.	1	
30	Умножение 7, на 7 и соответствующие случаи деления.	1	
31	Закрепление. Решение задач. Странички для любознательных	1	
32	Наши проекты Закрепление.	1	
33	Контрольная работа по теме «Табличное умножение и деление».	1	
34	Анализ контрольной работы. Решение задач	1	
35	Умножение 8, на 8 и соответствующие случаи деления.	1	
36	Решение задач	1	
37	Решение задач.	1	
38	Умножение 9, на 9 и соответствующие случаи деления.	1	
39	Таблица умножения. Закрепление. Решение задач.	1	
40	Решение задач..	1	



41	Решение задач..	1	
42	Закрепление. Решение задач. Странички для любознательных	1	
43	Умножение на 1	1	
44	Умножение числа на 1 и 1 на число.	1	
45	Закрепление. Решение задач.	1	
46	Умножение на 0.	1	
47	Случай деления вида: $6 : 6, 6 : 1$ . Деление 0 на число.	1	
48	Закрепление изученного.Решение задач Странички для любознательных	1	
49	Доли.	1	
50	Административная контрольная работа за 3 четверть.	1	
51	Работа над ошибками. Единицы времени: год, месяц.	1	
52	Повторение по теме : «Табличное умножение и деление».	1	
53	Странички для любознательных.	1	
<b>3.Внетабличное умножение и деление.(28 часов)</b>			
54	Умножение и деление круглых чисел.	1	Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе). Выражения с двумя переменными вида $a + b, a - b, a \cdot b, c : b (b \neq 0)$ , вычисление их значений при заданных значениях букв. Уравнение. Решение уравнений ( на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления). Деление с остатком. Построение простейших логических
55	Случай деления вида $80:20$ .	1	
56	Умножение суммы на число.	1	
57	Умножение суммы на число.	1	
58	Умножение двузначного числа на однозначное.	1	
59	Умножение двузначного числа на однозначное	1	
60	Закрепление изученного.Решение задач. Буквенные выражения. Странички для любознательных	1	
61	Деление суммы на число.	1	
62	Деление суммы на число	1	

63	Деление двузначного числа на однозначное.	1	высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и других).
64	Делимое. Делитель.	1	
65	Проверка деления.	1	
66	Деление вида 87:29.	1	
67	Проверка умножения.	1	
68	Решение уравнений.	1	
69	Решение уравнений.	1	
70	Странички для любознательных.	1	
71	Закрепление. Решение задач.	1	
72	Контрольная работа по теме: «Умножение и деление двузначного числа на однозначное число».	1	
73	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками Деление с остатком.	1	
74	Деление с остатком.	1	
75	Деление с остатком.	1	
76	Деление с остатком методом подбора.	1	
77	Задачи на деление с остатком.	1	
78	Случаи деления, когда делитель больше делимого.	1	
79	Проверка деления с остатком. Решение задач.	1	
80	Проверим себя и оценим свои достижения по теме: «Внетабличное умножение и деление». Наши проекты.	1	
81	Контрольная работа по теме «Деление с остатком».	1	
<b>4. Числа от 1 до 1000. Нумерация.(13 часов)</b>			
82	Анализ контрольной работы. Устная нумерация в пределах 1000.	1	Нумерация трёхзначных чисел. Устная и письменная нумерации. Разряды счётных единиц. Натуральная последовательность трёхзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе. Единицы измерения величин – массы (килограмм, грамм).
83	Образование чисел. Устная нумерация в пределах 1000.	1	
84	Запись трёхзначных чисел	1	
85	Письменная нумерация чисел в пределах 1000.	1	
86	Представление	1	

	трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых		Задачи-расчёты, обозначение чисел римскими цифрами.
87	Письменная нумерация чисел в пределах 1000. Приёмы устных вычислений.	1	
88	Административная контрольная работа.	1	
89	Работа над ошибками. Сравнение трехзначных чисел.	1	
90	Письменная нумерации чисел в пределах 1000. Странички для любознательных . Римские цифры.	1	
91	Единицы массы. Грамм.	1	
92	Закрепление. Решение задач.	1	
93	Закрепление знаний по разделу «Числа от 1 до 1000. Нумерация»	1	
94	Проверим себя и оценим свои достижения.	1	
<b>5. Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание. (9 часов)</b>			
95	Приемы устных вычислений вида $450+30$ , $620-200$ .	1	Алгоритм устного сложения и вычитания в пределах 1000. Алгоритм письменного сложения и вычитания. Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах. Чтение и заполнение таблиц. Интерпретация данных таблицы.
96	Приемы устных вычислений вида $470+80$ , $560-90$ .	1	
97	Приемы устных вычислений вида $260+310$ , $670-140$ .	1	
98	Приемы письменных вычислений.	1	
99	Письменное сложение трехзначных чисел. Алгоритм сложения.	1	
100	Приемы письменного вычитания в пределах 1000. Алгоритм вычитания.	1	
101	Повторение алгоритма устного сложения и вычитания.	1	
102	Повторение алгоритма письменного сложения и вычитания.	1	
103	Закрепление. Решение	1	

	задач. Что узнали, чему научились		
<b>6. Числа от 1 до 1000. Умножение и деление. (4 часа)</b>			
104	Умножение и деление. Приёмы устных вычислений.	1	Алгоритм устного умножения и деления.
105	Приемы устных вычислений в пределах 1000.	1	
106	Административная контрольная работа за год.	1	
107	Работа над ошибками. Закрепление изученного.	1	
<b>7. Приемы письменных вычислений. (10 часов)</b>			
108	Приемы письменного умножения в пределах 1000. Алгоритм	1	Алгоритм письменного умножения и деления на однозначное число. Алгоритмы письменного умножения и деления в пределах 1000. Знакомство с калькулятором.
109	Приемы письменного умножения в пределах 1000.Закрепление.	1	
110	Приемы письменного деления в пределах 1000. Алгоритм деления на однозначное число	1	
111	Проверка деления. Приемы письменного деления в пределах 1000.	1	
112	Приемы письменного деления в пределах 1000. Проверка деления.	1	
113	Обобщение и систематизация изученного. Нумерация. Сложение и вычитание.	1	
114	Обобщение и систематизация изученного.Величины.		
115	Знакомство с калькулятором. Обобщение и систематизация изученного.	1	
116	Проверим себя и оценим свои достижения.	1	
117	Работа над ошибками. Закрепление пройденного.	1	
<b>8.Итоговое повторение. 2 часа</b>			
118	Обобщение и систематизация изученного. Умножение и деление.	1	

119	Обобщение и систематизация изученного. Решение задач.		
ИТОГО		119 часов	
<b>4 класс (119 часов)</b>			
<b>1. Числа от 1 до 1000. Арифметические действия. (12 часов)</b>			
1	Нумерация. Счёт предметов. Разряды.	1	Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от нуля до миллиона числа от 1 до 1000. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Сложение, вычитание, умножение и деление.
2	Числовые выражения. Порядок выполнения действий Сложение и вычитание	1	
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых.	1	
4	Письменный приём вычитания 804-467	1	
5	Приемы письменного умножения трехзначного числа на однозначное.	1	
6	Закрепление письменного приёма умножения. Умножение на 0 и 1.	1	
7	Письменный приём деления трёхзначного числа на однозначное число.	1	
8	Письменный приём деления трёхзначного числа на однозначное.	1	
9	Письменный приём деления трёхзначного числа на однозначное	1	
10	Контрольная работа (входная) №1 по теме «Повторение».	1	
11	Анализ контрольной работы. Письменный приём деления трёхзначного числа на однозначное. Странички для любознательных	1	
12	Закрепление изученного материала по теме «Четыре арифметических действия»	1	
<b>2. Числа, которые больше 1000. Нумерация . (10 часов)</b>			
13	Нумерация. Класс единиц и класс тысяч. Чтение чисел.	1	Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.
14	Запись чисел.	1	
15	Разрядные слагаемые.	1	
16	Сравнение чисел.	1	
17	Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.	1	

18	Нахождение общего количества единиц определенного разряда в данном числе.	1	Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях.
19	Класс миллионов и класс миллиардов.	1	
20	Страницы для любознательных. Наши проекты «Числа вокруг нас»	1	
21	Закрепление по теме «Нумерация многозначных чисел»	1	
22	Единицы длины. Километр.	1	
<b>3. Величины. (15 часов)</b>			
23	Таблица единиц длины.	1	Измерение величины. Единица измерения величины: длины (километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Единицы измерения величины: массы (центнер, тонна). Единицы измерения величины: времени (секунда, век). Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события.
24	Административная контрольная работа.	1	
25	Работа над ошибками. Ар. Гектар	1	
26	Измерение площади фигуры с помощью палетки.	1	
27	Единицы массы. Тонна. Центнер.	1	
28	Таблицы единиц массы.	1	
29	Единицы времени. Год	1	
30	Сутки. Время от 0 до 24 часов.	1	
31	Решение задач на время.	1	
32	Единицы времени. Секунда.	1	
33	Век.	1	
34	Таблица единиц времени.	1	
35	Закрепление. Величины.	1	
36	Решение задач	1	
37	Контрольная работа по теме: «Величины. Сложение и вычитание многозначных чисел».	1	
<b>4. Сложение и вычитание многозначных чисел. (11 часов)</b>			
38	Анализ контрольной работы. Устные и письменные приёмы вычислений.	1	Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение, деление). Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.
39	Прием письменного вычитания для случаев вида 7000 – 456, 57001 – 18032.	1	
40	Нахождение неизвестного слагаемого.	1	
41	Нахождение неизвестного уменьшаемого,	1	

	вычитаемого.		<p>Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и других).</p>
42	Нахождение нескольких долей целого.	1	
43	Решение задач на нахождение нескольких долей целого и целого по его доле.	1	
44	Сложение и вычитание величин.	1	
45	Задачи на уменьшение и увеличение числа в несколько раз, сформулированные в косвенной форме.	1	
46	Нахождение суммы нескольких слагаемых. Закрепление вычислительных навыков.	1	
47	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел».	1	
48	Анализ контрольной работы. Закрепление умения решать задачи изученных видов	1	
<b>5. Умножение и деление.(32 часа)</b>			
49	Письменные приёмы умножения Умножение на 0 и 1. Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	1	<p>Алгоритмы письменного умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Умножение чисел, оканчивающихся нулями. Умножение числа на произведение. Деление числа на произведение. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Алгоритм письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач разными способами. Единицы измерения величин: скорости (скорость, время, расстояние). Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь). Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. Интерпретация данных таблицы и</p>
50	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.	1	
51	Деление на однозначное число. Письменные приемы деления.	1	
52	Решение задач в косвенной форме на увеличение (уменьшение) в несколько раз.	1	
53	Административная контрольная работа.	1	
54	Работа над ошибками. Задачи на пропорциональное деление.	1	
55	Деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного	1	

	есть 0.		столбчатой диаграммы.
56	Решение задач на пропорциональное деление.	1	
57	Деление многозначного числа на однозначное. Решение задач на пропорциональное деление.	1	
58	Повторение изученного. Решение задач на пропорциональное деление	1	
59	Закрепление и систематизация знаний по теме «Умножение и деление на однозначное число»	1	
60	Умножение и деление на однозначное число	1	
61	Скорость. Время. Расстояние.	1	
62	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1	
63	Закрепление и систематизация знаний по теме «Задачи на движение». Странички для любознательных	1	
64	Умножение числа на произведение.	1	
65	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Задачи на встречное движение.	1	
66	Письменное умножение двух многозначных чисел, оканчивающихся нулями.	1	
67	Решение задач на встречное движение.	1	
68	Перестановка и группировка множителей.	1	
69	Странички для любознательных Решение задач на движение.	1	
70	Контрольная работа по теме «Письменное умножение на однозначное число».	1	
71	Анализ контрольной работы и коррекция знаний. Решение задач на движение.	1	



72	Деление числа на произведение.	1	
73	Деление с остатком на 10, 100, 1000.	1	
74	Решение задач на пропорциональное деление	1	
75	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1	
76	Приёмы письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями	1	
77	Решение задач на движение в противоположных направлениях.	1	
78	Решение задач на движение в противоположных направлениях	1	
79	Закрепление и систематизация знаний по теме «Деление и умножение на числа, оканчивающиеся нулями»	1	
80	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями»	1	
<b>6. Умножение на двузначное и трёхзначное число. (11 часов)</b>			
81	Работа над ошибками. Умножение числа на сумму.	1	<p>Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число. Решение задач разными способами.</p> <p>Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.</p>
82	Устные приёмы умножения вида $12 \times 15$ , $40 \times 32$ .	1	
83	Письменное умножение на двузначное число.	1	
84	Приём письменного умножения на двузначное число.	1	
85	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.	1	
86	Упражнение в решении задач на нахождение неизвестного по двум разностям.	1	
87	Административная контрольная работа	1	
88	Работа над ошибками. Письменное умножение	1	

	на трёхзначное число		
89	Письменное умножение на трёхзначное число.	1	
90	Письменное умножение на трёхзначное число. Странички для любознательных.	1	
91	Закрепление материала по теме «Письменное умножение на двузначное и трёхзначное число»	1	
<b>7. Деление на двузначное и трёхзначное число.(22 часа)</b>			
92	Письменное деление на двузначное число.	1	Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число. Решение задач разными способами. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.
93	Прием письменного деления на двузначное число.	1	
94	Письменное деление на двузначное число	1	
95	Письменное деление на двузначное число, когда в частном есть нули	1	
96	Письменное деление на двузначное число.	1	
97	Письменное деление на двузначное число. Закрепление.	1	
98	Странички для любознательных Закрепление по теме «Деление на двузначное число».	1	
99	Деление на двузначное число. Закрепление.	1	
100	Закрепление по теме «Деление на двузначное число»	1	
101	Контрольная работа по теме «Деление на двузначное число».	1	
102	Анализ контрольной работы. Закрепление по теме «Деление на двузначное число».	1	
103	Письменное деление на трехзначное число	1	
104	Письменное деление на трёхзначное число.	1	
105	Приёмы письменного деления на трёхзначное число.	1	

106	Упражнение в выполнении письменного деления на трехзначное число.	1		
107	Письменное деление на трёхзначное число, когда в частном есть нули.	1		
108	Деление с остатком.	1		
109	Упражнение в выполнении письменного деления на трёхзначное число.	1		
110	Странички для любознательных. Упражнение в выполнении письменного деления на трёхзначное число.	1		
111	Упражнение в выполнении письменного деления на трёхзначное число.	1		
112	Проверка умножения делением. Проверка деления с остатком. Проверка деления умножением.	1		
113	Закрепление и систематизация знаний по теме «Деление на двузначные и трёхзначные числа».	1		
<b>8 .Итоговое повторение изученного материала ( 6 часов)</b>				
114	Итоговое повторение по теме «Нумерация». Нумерация.	1		Повторение изученного
115	Выражения и уравнения	1		
116	Арифметические действия.	1		
117	Умножение и деление. Порядок выполнения действий.	1		
118	Величины.	1		
119	Решение задач изученных видов.	1		
<b>ИТОГО</b>		<b>119 часов</b>		