

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Школа №94 имени полного кавалера ордена Славы Щеканова Н.Ф.»
городского округа Самара

РАСМОТРЕНО
на заседании ШМО
учителей начальных классов
Председатель ШМО 
Протокол №1 от 29.08.2018

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР

Горшкова О.Б.
30.08.2018

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ школы №94

Зарецкая Т.Е.
Приказ №205 от 31.08.2018 г.



Рабочая программа
по математике
1- 4 класс

Самара, 2018

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Математика» для 1-4 классов составлена в соответствии с

- ФГОС НОО;
- авторской программой М. И. Моро, С. И. Волковой, С. В. Степановой, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой «Математика» 1-4 классы УМК «Школа России» М., «Просвещение»;
- ООП НОО МБОУ школы №94 г.о. Самара.

Используются учебники: Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика: Учебник: 1 класс. Москва, «Просвещение», 2018г.

Моро М. И., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учебник .2 класс. Москва, «Просвещение», 2018г.

М.И.Моро, М.А.Бантова и др. Математика: Учебник. 3 класс. Москва, «Просвещение», 2015г

М.И.Моро, М.А.Бантова и др. Математика: Учебник. 4 класс. Москва, «Просвещение», 2016

Курс математики направлен на достижение следующих **целей**:

- Математическое развитие младших школьников.
- Формирование системы начальных математических знаний.
- Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

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

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

— развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;

— развитие пространственного воображения;

— развитие математической речи;

— формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;

— формирование умения вести поиск информации и работать с ней;

— формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

— развитие познавательных способностей;

— воспитание стремления к расширению математических знаний;

— формирование критичности мышления;

— развитие умения аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

На изучение математики в начальной школе выделяется **540ч**.

На изучение математики в **каждом классе начальной школы** отводится по **4 ч** в неделю.

В 1 классе — 132 ч (33 учебные недели).

Во 2–4 классах — по 136 ч (34 учебные недели **в каждом классе**).

Планируемые результаты

1 класс

Личностные результаты

У обучающегося **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 него самого;
- проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету математика;
- позитивный стиль общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;

Обучающийся **получит возможность для формирования:**

- основ внутренней позиции школьника с положительным отношением к школе, к учебной деятельности (умение проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, осознавать суть новой социальной роли ученика, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться 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

У обучающегося **будут сформированы:**

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

Обучающийся **получит возможность для формирования:**

- умения понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;
- умения выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;
- умения фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворенность/ 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

У обучающегося **будут сформированы:**

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

Обучающийся **получит возможность для формирования:**

- умения понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;
- способности 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;
- умения применять полученные знания в измененных условиях;
- способности объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);
- умения выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;
- способности систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять ее в предложенной форме.

Коммуникативные

У обучающегося будут сформированы:

- умение задавать вопросы и отвечать на вопросы партнера;
- способность воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
- умение уважительно вести диалог с товарищами;
- умение 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;
- понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, стремиться прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Обучающийся получит возможность для формирования:

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

Предметные результаты

Наименование раздела	Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
Числа и величины	считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счета; читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=»), термины «равенство» и «неравенство») и упорядочивать числа в пределах 20; объяснять, как образуются числа в	вести счет десятками; обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие двадцати.

	<p>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;</p> <p>выполнять действия нумерационного характера: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;</p> <p>распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу; устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20) и продолжать ее;</p> <p>выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;</p> <p>читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.</p>	
Арифметические действия. Сложение и вычитание	<p>понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;</p> <p>выполнять сложение и вычитание, используя общий прием прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;</p> <p>выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);</p> <p>объяснять прием сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.</p>	<p>выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;</p> <p>называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента;</p> <p>проверять и исправлять выполненные действия.</p>
Работа с текстовыми задачами	<p>решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического</p>	<p>составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям</p>

	<p>содержания;</p> <p>составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;</p> <p>отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;</p> <p>устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать ее на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;</p> <p>составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению;</p>	<p>решения;</p> <p>находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;</p> <p>отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или ее условия и отмечать изменения в задаче при изменении ее решения;</p> <p>решать задачи в 2 действия;</p> <p>проверять и исправлять неверное решение задачи.</p>
<p>Пространственные отношения. Геометрические фигуры</p>	<p>понимать смысл слов (слева, справа, сверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;</p> <p>описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа (левее – правее), сверху, внизу (выше – ниже), перед, за, между и др.;</p> <p>находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырехугольника и т.д., круга);</p> <p>распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);</p> <p>находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).</p>	<p>выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).</p>
<p>Геометрические величины</p>	<p>измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины сантиметр и дециметр и соотношения между ними;</p> <p>чертить отрезки заданной длины с</p>	<p>соотносить и сравнивать величины (например, расположить в порядке убывания (возрастания) длины: 1 д, 8 см, 13 см).</p>

	помощью оцифрованной линейки; выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.	
Работа с информацией	читать небольшие готовые таблицы; строить несложные цепочки логических рассуждений; определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.	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 обучающегося **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 проделанную 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.

Обучающийся **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

У обучающегося **будут сформированы:**

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

Обучающийся **получит возможность для формирования:**

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

Познавательные

У обучающегося **будут сформированы:**

- умение строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
- умение описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;
- понимание, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- умение применять полученные знания в изменённых условиях;
- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
- умение выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- умение осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);
- умение представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблица);

Обучающийся **получит возможность для формирования:**

- умения 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;
- умения анализировать и систематизировать собранную информацию в

- предложенной форме (пересказ, текст, таблица);
- умения устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты;
 - умения проводить классификацию объектов по заданному или самостоятельно найденному признаку;
 - умения обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.

Коммуникативные

У обучающегося **будут сформированы:**

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

Обучающийся **получит возможность для формирования:**

- умения самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументированно его обосновывать;
- умения контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;
- умения конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты

Наименование раздела	Обучающийся научится:	Обучающийся получит возможность научиться:
Числа и величины	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	группировать объекты по разным признакам; •самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор

	<p>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 мин; определять по часам время с точностью до минуты; записывать и использовать соотношение между рублём и копеейкой: $1 \text{ р.} = 100 \text{ к.}$</p>	
<p>Арифметические действия</p>	<p>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);</p>	<p>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.</p>

	применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.	
Работа с текстовыми задачами	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.	решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.
Пространственные отношения. Геометрические фигуры	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).	изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.
Геометрические величины	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).	выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации; вычислять периметр прямоугольника (квадрата).
Работа с	читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания ;	самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между

информацией	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.	величинами: цена, количество, стоимость; для формирования общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.
-------------	--	--

3 класс

Личностные результаты

У обучающегося **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 учебе, к школе;
- понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
- восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание оценок учителя успешности учебной деятельности;
- умение самостоятельно выполнять определенные учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
- знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);
- уважение и принятие семейных ценностей, понимания необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Обучающийся **получит возможность для формирования:**

- начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;
- осознания значения математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;
- осознанного 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

У обучающегося **будут сформированы:**

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

Обучающийся **получит возможность для формирования:**

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

Познавательные

Обучающийся **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 предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- стремление полнее использовать свои творческие возможности;
- общее умение смыслового чтения текстов математического содержания 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.

Обучающийся **получит возможность научиться:**

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

Коммуникативные

Обучающийся **научится:**

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умения вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении 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.

Обучающийся **получит возможность научиться:**

- умение 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;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты

Наименование раздела	Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
Числа и величины	<p>образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000;</p> <p>сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения</p> <p>упорядочивать заданные числа</p> <p>заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых</p> <p>уметь заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;</p> <p>устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;</p> <p>группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;</p> <p>читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$;</p> <p>переводить одни единицы площади в другие;</p> <p>читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы</p>	<p>классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;</p> <p>самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин как площадь, масса в конкретных условиях и объяснять свой выбор.</p>

	измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1\,000 \text{ г}$; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.	
Арифметические действия	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; выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000; вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия (со скобками и без скобок).	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	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 ее условие или вопрос; составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению; решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.	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 числа и числа по его доле; решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты

<p>Пространственные отношения. Геометрические фигуры</p>	<p>обозначать геометрические фигуры буквами; различать круг и окружность; чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля;</p>	<p>различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов; изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе; читать план участка (комнаты, сада и др.).</p>
<p>Геометрические величины</p>	<p>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;</p>	<p>выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации; вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника. вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.</p>
<p>Работа с информацией</p>	<p>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.</p>	<p>читать несложные готовые таблицы; понимать высказывания, содержащие логические связи («... и ...», «если ..., то ...», «каждый», «все» и др.), определять «верно» или «неверно» приведенное высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.</p>

4 класс

Личностные результаты

У обучающегося **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;

Обучающийся **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

У обучающегося **будут сформированы:**

- способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;

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

Обучающийся **получит возможность для формирования:**

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

Познавательные

Обучающийся **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 родо-видовым 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 видео- сопровождением.

Обучающийся **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;
- 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

Обучающийся **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 аргументированно, 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.

Обучающийся **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

Наименование раздела	Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
Числа и величины	<p>образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;</p> <p>заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;</p> <p>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;</p> <p>группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;</p> <p>читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, 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.</p>	<p>классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;</p> <p>самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.</p>
Арифметические действия	<p>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,</p>	<p>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);</p>

		<p>алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);</p> <p>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);</p> <p>выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;</p> <p>вычислять значение числового выражения, содержащего 2—3 арифметических действия (со скобками и без скобок).</p>	<p>использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;</p> <p>решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;</p> <p>находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.</p>
Работа с текстовыми задачами	с	<p>устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;</p> <p>решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1—3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;</p> <p>оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.</p>	<p>составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;</p> <p>решать задачи нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события;</p> <p>задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях;</p> <p>задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;</p> <p>решать задачи в 3—4 действия;</p> <p>находить разные способы решения задачи.</p>
Пространственные отношения. Геометрические фигуры		<p>описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;</p> <p>распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе</p>	<p>распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.</p>

	<p>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); соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.</p>	
Геометрические величины	<p>измерять длину отрезка; вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата; оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).</p>	<p>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.</p>
Работа информацией	<p>считать несложные готовые таблицы; заполнять несложные готовые таблицы; читать несложные готовые столбчатые диаграммы.</p>	<p>достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму; сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм; понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова (... и ..., если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые; не).</p>

Содержание учебного предмета

1 класс

Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления

Свойства (признаки) предметов: цвет, форма, размер, назначение, материал, общее название. Выделение предметов из группы по заданным свойствам, сравнение предметов, разбиение предметов на группы (классы) в соответствии с указанными свойствами. Отношения. Сравнение групп предметов. Равно, не равно, столько же. Числа и операции над ними.

Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация

Числа от 1 до 9. Натуральное число как результат счёта и мера величины. Состав чисел от 2 до 9. Сравнение чисел, запись отношений между числами. Числовые равенства, неравенства. Последовательность чисел. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счёте. Ноль. Число 10. Состав числа 10. Устная и письменная нумерация чисел от 1 до 20. Десяток. Образование и название чисел от 1 до 20. Модели чисел. Чтение и запись чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел. Сравнение чисел, их последовательность. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки + (плюс), - (минус), = (равно). Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Компоненты сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания. Переместительное свойство сложения. Приёмы сложения и вычитания. Табличные случаи сложения однозначных чисел. Соответствующие случаи вычитания. Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...», «больше на ...», «меньше на ...».

Числа от 1 до 20. Нумерация

Числа от 1 до 20. Нумерация. Решение задач в одно - два действия на сложение и вычитание

Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание

Алгоритмы сложения и вычитания однозначных чисел с переходом через разряд. Табличные случаи сложения и вычитания чисел в пределах 20. (Состав чисел от 11 до 19.). Величины: длина, масса, объём и их измерение. Общие свойства величин. Единицы измерения величин: сантиметр, килограмм, литр. Задача, её структура. Простые и составные текстовые задачи. Точка. Линии: прямая, кривая. Отрезок. Ломаная. Многоугольники как замкнутые ломаные: треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Круг, овал. Вычисление длины ломаной как суммы длин её звеньев. Вычисление суммы длин сторон прямоугольника и квадрата без использования термина «периметр». Равенства, неравенства, знаки «=», «>», «<». Числовые выражения. Чтение, запись, нахождение значений выражений. Равенство и неравенство. Числовые головоломки, арифметические ребусы. Арифметические лабиринты, математические фокусы. Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

2 класс

Числа от 1 до 100. Нумерация

Числа от 1 до 20. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100. Рубль. Копейка. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$. Задачи-расчеты. Миллиметр. Метр. Таблица единиц длины.

Сложение и вычитание чисел

Время. Единицы времени: час, минута. Числовое выражение. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений. Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Устные приемы сложения и вычитания вида: $36 + 2$, $36 + 20$, $60 + 18$, $36 - 2$, $36 - 20$, $26 + 4$, $30 - 7$, $60 - 24$, $26 + 7$, $35 - 8$. Буквенные выражения. Уравнение. Сложение и вычитание вида: $45 + 23$, $57 - 26$). Решение и составление задач, обратных данной, задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Решение задач. Запись решения задачи выражением. Угол. Виды углов. Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Логические задачи. Задачи с сюжетами.

Умножение и деление

Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения. Приемы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения. Название компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия деление. Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение. Периметр прямоугольника. Арифметические действия. Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10. Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3. Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого.

3 класс

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание

Сложение и вычитание. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. Выражения с переменной. Решение уравнений. Решение уравнений. Новый способ решения. Закрепление. Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами. Закрепление пройденного материала. Решение задач. Устные и письменные приемы сложения и вычитания. Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при вычитании. Обозначение геометрических фигур буквами.

Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление

Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Таблицы умножения

и деления с числами 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица Пифагора. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a$, $0 : a$ при $a \neq 0$. Текстовые задачи в три действия. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Единицы времени: год, месяц, сутки. Четные и нечетные числа. Зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Единицы времени — год, месяц, сутки).

Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление

Приемы умножения для случаев вида $23 * 4$, $4 * 23$. Приемы деления для случаев вида $78:2$, $69:3$. Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка умножения делением. Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a * b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях букв. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Деление с остатком. Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.

Числа от 1 до 1000. Нумерация

Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Единицы массы: килограмм, грамм.

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание

Приемы устного умножения и деления. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.

Числа от 1 до 1000. Умножение и деление

Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Знакомство с калькулятором.

4 класс

Числа от 1 до 1000

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 - 4 действия. Письменные приемы вычислений.

Числа больше 1000. Нумерация

Новая счетная единица - тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Числа больше 1000. Величины

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени:

секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Числа больше 1000. Сложение и вычитание

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида: $x + 312 = 654 + 79$, $729 - x = 217 + 163$, $x - 137 = 500 - 140$. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин.

Числа больше 1000. Умножение и деление

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): Задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида $6 \times x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное, числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

Тематическое планирование

1 класс

№п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:	
			уроки	контрольные работы
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления	11	11	
2	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация	31	29	2
3	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание	53	51	2
4	Числа от 1 до 20. Нумерация	12	11	1
5	Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание	25	23	2
Итого		132	125	7

2 класс

№п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:	
			уроки	контрольные работы
1	Числа от 1 до 100. Нумерация.	16	15	1
2	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. Устные приёмы.	48	45	3
3	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (письменные приёмы).	22	20	2
4	Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление.	50	47	3
Итого		136	127	9

3 класс

№п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:	
			уроки	контрольные работы
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание .	8	8	
2	Табличное умножение и деление	56	52	4
4	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление.	28	26	2
5	Числа от 1 до 1000. Нумерация.	12	11	1
6	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание.	11	11	
7	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление.	21	19	2
Итого		136	127	9

4 класс

№п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:	
			уроки	контрольные работы
1	Числа от 1 до 1000. Повторение.	14	12	
2	Числа, которые больше 1000 (Многозначные числа). Нумерация.	11	10	1
3	Величины.	12	11	1
4	Числа, которые больше 1000. (Многозначные числа). Сложение и вычитание.	12	11	1
5	Многозначные числа. Умножение и деление.	21	20	1
6	Многозначные числа. Умножение и деление. Устные и письменные приёмы.	48	45	3
7	Многозначные числа. Умножение и деление. Обобщение знаний.	18	16	2
Итого		136	127	9

Описание материально-технического, учебно-методического, информационного обеспечения образовательного процесса

Программа	Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Школа России». 1—4 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова и др.]. — 2-е изд. перераб. — М. : Просвещение
Учебники	Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика: Учебник: 1 класс: В 2 ч. Москва, «Просвещение». Моро М. И., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учебник для 2 класса начальной школы, в двух частях.: Москва, «Просвещение». М.И.Моро, М.А.Бантова и др. Математика: Учебник. 3 класс: в 2-х частях, Москва, «Просвещение». М.И.Моро, М.А.Бантова и др. Математика: Учебник. 4 класс: 1 часть. Москва, «Просвещение».
Методическая литература	Бантова М.А. Математика. Методическое пособие. 1 класс М.И.Моро. Уроки математики: Методические рекомендации для учителя. 2класс. – М.: Просвещение. М.И.Моро. Уроки математики: Методические рекомендации для учителя. 3 класс. – М.: Просвещение. М.И.Моро. Уроки математики: Методические рекомендации для учителя. 4 класс. – М.: Просвещение.
Материалы для проведения проверочных работ	Волкова С. И. Математика. Контрольные работы. 1-4 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение. (Школа России) Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 1 класс. - М.: Просвещение. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 2 класс. - М.: Просвещение. С.И.Волкова. Математика: Проверочные работы. 3 класс. - М.: Просвещение. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 4 класс. - М.: Просвещение.

Технические средства обучения

- 1.Классная магнитная доска.
- 2.Компьютер.
- 3.Принтер лазерный.
- 4.Цифровой телевизор.

Экранно-звуковые пособия.

- 1.Электронное сопровождение к учебнику «Математика» 1- 4 класс
- 2.Презентации к урокам математики 1- 4 класс.

Печатная продукция.

1. Набор счётного материала.
2. Касса цифр.
3. Таблицы и плакаты по основным разделам материала, содержащегося в программе по математике.

Другое оборудование.

1. Демонстрационная линейка 100см.
2. Демонстрационный циркуль.
3. Демонстрационный треугольник.
4. Набор геометрических фигур.
5. Набор геометрических тел.

Темы проектов , предлагаемых к реализации в рамках рабочей программы

№ пп	Наименование раздела	Тема проекта	Предполагаемый продукт проекта	Планируемые сроки
Темы проектов, предлагаемых в 1 классе:				
1	Числа от 1 до 10.	Числа в загадках, пословицах, поговорках.	Книжка – раскладушка « Числа в загадках, пословицах, поговорках.»	декабрь
2	Числа от 11 до 20. Сложение и вычитание.	Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты.	Альбом « Цветники. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты.»	апрель
Темы проектов, предлагаемых во 2 классе:				
3	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	Математика вокруг нас. Узоры и орнаменты на посуде.	Альбом «Узоры и орнаменты на посуде»	ноябрь
4	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. Письменные приёмы	Оригами.	Выставка поделок.	март
Темы проектов, предлагаемых в 3 классе:				
5	Числа от 1 до 100. Умножение и деление.	Математическая сказка	Сборник математических сказок. Книжка-раскладушка.	декабрь
6	Числа от 1 до 100. Умножение и деление.	Задачи-расчёты	Картотека задач-расчётов.	март
Темы проектов, предлагаемых в 4 классе:				
7	Числа, которые больше 1000. Нумерация.	Числа вокруг нас	Математический справочник «Самара в числах и величинах».	ноябрь
8	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.	Математика вокруг нас	Сборник математических задач и заданий.	март

