

**Рабочая программа учебного предмета «Математика»
1-4 класс**

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

Планируемые результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования (далее — планируемые результаты) являются одним из важнейших механизмов реализации требований ФГОС НОО к результатам обучающихся, освоивших основную образовательную программу. Они представляют собой систему **обобщенных личностно ориентированных целей образования**, допускающих дальнейшее уточнение и конкретизацию, что обеспечивает определение и выявление всех составляющих планируемых результатов, подлежащих формированию и оценке.

Планируемые результаты:

– обеспечивают связь между требованиями ФГОС НОО, образовательной деятельностью и системой оценки результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования, уточняя и конкретизируя общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов для каждой учебной программы с учетом ведущих целевых установок их освоения, возрастной специфики обучающихся и требований, предъявляемых системой оценки;

– являются содержательной и критериальной основой для разработки программ учебных предметов, курсов, учебно-методической литературы, а также для системы оценки качества освоения обучающимися основной образовательной программы начального общего образования.

В соответствии с системно-деятельностным подходом содержание планируемых результатов описывает и характеризует обобщенные способы действий с учебным материалом, позволяющие обучающимся успешно решать учебные и учебно-практические задачи, в том числе задачи, направленные на отработку теоретических моделей и понятий, и задачи, по возможности максимально приближенные к реальным жизненным ситуациям.

Иными словами, система планируемых результатов дает представление о том, какими именно действиями – познавательными, личностными, регулятивными, коммуникативными, преломленными через специфику содержания того или иного предмета – овладеют обучающиеся в ходе образовательной деятельности. В системе планируемых результатов особо выделяется учебный материал, имеющий опорный характер, т. е. служащий основой для последующего обучения.

Планируемые предметные результаты, приводятся в двух блоках:

Первый блок **«Выпускник научится»**. Критериями отбора данных результатов служат: их значимость для решения основных задач образования на данном уровне, необходимость для последующего обучения, а также потенциальная возможность их достижения большинством обучающихся, как минимум, на уровне, характеризующем исполнительскую компетентность обучающихся. В эту группу включается такая система знаний и учебных действий, которая, во-первых, принципиально необходима для успешного обучения на уровне начального общего образования и на уровне основного общего образования и, во-вторых, при наличии специальной целенаправленной работы учителя может быть освоена подавляющим большинством детей.

Достижение планируемых результатов этой группы выносится на итоговую оценку, которая может осуществляться как в ходе освоения данной программы посредством накопительной системы оценки (например, портфеля достижений), так и по итогам ее освоения (с помощью итоговой работы). Оценка освоения опорного материала на уровне, характеризующем исполнительскую компетентность обучающихся, ведется с помощью заданий базового уровня, а на уровне действий, соответствующих зоне ближайшего развития, — с помощью заданий повышенного уровня. **Успешное выполнение обучающимися заданий базового уровня служит единственным основанием для положительного решения вопроса о возможности перехода на следующий уровень образования.**

Цели, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему или выступающих как пропедевтика для дальнейшего изучения данного предмета. Планируемые результаты, описывающие указанную группу целей, приводятся в блоках **«Выпускник получит возможность научиться»** к каждому разделу программы учебного предмета и выделяются курсивом. Уровень достижений, соответствующий планируемым

результатам этой группы, могут продемонстрировать только отдельные обучающиеся, имеющие более высокий уровень мотивации и способностей. В повседневной практике обучения эта группа целей не отрабатывается со всеми без исключения обучающимися как в силу повышенной сложности учебных действий для обучающихся, так и в силу повышенной сложности учебного материала и/или его пропедевтического характера на данном уровне обучения. Оценка достижения этих целей ведется преимущественно в ходе процедур, допускающих предоставление и использование исключительно неперсонифицированной информации. Частично задания, ориентированные на оценку достижения этой группы планируемых результатов, могут включаться в материалы итогового контроля.

Основные цели такого включения — предоставить возможность обучающимся продемонстрировать овладение более высокими (по сравнению с базовым) уровнями достижений и выявить динамику роста численности группы наиболее подготовленных обучающихся. При этом невыполнение обучающимися заданий, с помощью которых ведется оценка достижения планируемых результатов этой группы, не является препятствием для перехода на следующий уровень обучения. В ряде случаев учет достижения планируемых результатов этой группы целесообразно вести в ходе текущего и промежуточного оценивания, а полученные результаты фиксировать посредством накопительной системы оценки (например, в форме портфеля достижений) и учитывать при определении итоговой оценки.

В результате изучения курса математики обучающиеся получают:

- использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

- 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;

-приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

- 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;

- приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

-получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;

-познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

-приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

Числа и величины

Выпускник научится:

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

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

группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Арифметические действия

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

*решать задачи в 3—4 действия;
находить разные способы решения задачи.*

Пространственные отношения

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

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

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

Геометрические величины

Выпускник научится:

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

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

Работа с информацией

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

читать несложные готовые круговые диаграммы;

достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;

сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;

понимать простейшие выражения, содержащие логические связи и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);

составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;

распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);

планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;

интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

1 класс

Личностные результаты

Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных УУД:

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 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;
- освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;
- понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, стремиться прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);
- приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- *основ внутренней позиции школьника с положительным отношением к школе, к учебной деятельности (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

Обучающийся получит возможность для формирования следующих регулятивных УУД:

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.

Обучающийся 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 удовлетворенность/ неудовлетворенность 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.*

Обучающийся получит возможность для формирования следующих познавательных УУД:

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

Обучающийся 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 измененных 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 ее в предложенной форме.*

Обучающийся получит возможность для формирования следующих коммуникативных УУД:

Обучающийся научится:

- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнера;
- 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, стремиться прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Обучающийся 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 активности, 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;*
- *аргументировано выражать свое мнение;*
- *совместно со сверстниками задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;*
- *оказывать помощь товарищу в случаях затруднений;*
- *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.*

Предметные результаты

Обучающийся 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 счета;
- 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 нумерационного характера: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;
- 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 ее;
- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *вести счет десятками;*
- *обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие двадцати.*

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ

Обучающийся 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 прием прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;
- выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);
- объяснять прием сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

Обучающийся 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;*

- *проверять и исправлять выполненные действия.*

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Обучающийся 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 зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать ее на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению;

Обучающийся 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 ее условия и отмечать изменения в задаче при изменении ее решения;*
- *решать задачи в 2 действия;*
- *проверять и исправлять неверное решение задачи.*

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Обучающийся 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, четырехугольника 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).

Обучающийся 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

Обучающийся 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *соотносить и сравнивать величины (например, расположить в порядке убывания (возрастания) длины: 1 д, 8 см, 13 см).*

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся 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

Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных УУД:

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.

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

Обучающийся получит возможность для формирования следующих регулятивных УУД:

Обучающийся 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.

Обучающийся 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.*

Обучающийся получит возможность для формирования следующих познавательных УУД:

Обучающийся 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 ею 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, таблицы);
- 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.

Обучающийся 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 и представлять её в предложенной форме (пересказ, текст, таблицы).*

Обучающийся получит возможность для формирования следующих коммуникативных УУД:

Обучающийся 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументированно 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

Обучающийся 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 длины, используя изученные единицы измерения 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 измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: $1\text{ ч} = 60\text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты;
- записывать и использовать соотношение между рублём и копеей: $1\text{ р.} = 100\text{ к.}$

Обучающийся 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

Обучающийся научится:

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий *сложения и вычитания*;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия *умножения и деления*;
- 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.

Обучающийся 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 действий умножения и деления;*
- *устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;*
- *выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.*

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Обучающийся 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Обучающийся 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).

Обучающийся получит возможность научиться:

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

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

- читать и записывать значение 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).

Обучающийся получит возможность научиться:

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

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Обучающийся 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

3 класс

Личностные результаты

Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных УУД:

У обучающегося 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 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;*
- *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

Обучающийся получит возможность для формирования следующих регулятивных УУД:

Обучающийся 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 ее 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.

Обучающийся 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.*

Обучающийся получит возможность для формирования следующих познавательных УУД:

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:

- *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.

Обучающийся получит возможность для формирования следующих коммуникативных УУД:

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:

- 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 учета интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 1 до 1 000;
- сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения упорядочивать заданные числа заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых уметь заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;
- 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;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы 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.

Обучающийся 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

Обучающийся 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;
- 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).

Обучающийся 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

Обучающийся 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 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.

Обучающийся 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 числа и числа по его доле;*
- *решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты.*

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Обучающийся научится:

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.

Обучающийся 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

Обучающийся 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Обучающийся 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *читать несложные готовые таблицы;*
- *понимать высказывания, содержащие логические связки («... и ...», «если ..., то ...», «каждый», «все» и др.), определять «верно» или «неверно» приведенное высказывание о числах, результатах действий, геометрических фигурах.*

4 класс

Личностные результаты

Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных УУД:

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, осваивание 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 строить 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

Обучающийся получит возможность для формирования следующих регулятивных УУД:

Обучающийся 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Обучающийся получит возможность для формирования следующих познавательных УУД:

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 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 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.

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;*
- *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).*

Обучающийся получит возможность для формирования следующих коммуникативных УУД:

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, умения 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

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся 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 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.

Обучающийся 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

Обучающийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000), с использованием 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).

Обучающийся 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

Обучающийся 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.

Обучающийся 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 и др.;
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Обучающийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, 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);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- 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

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- *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).*

2. Содержание учебного предмета «Математика»

Числа и величины

Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). 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. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. *Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.*

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см², дм², м²). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.

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

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы.

Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

3. Тематическое планирование по учебному предмету «Математика» с указанием количества часов

1 класс (132 часа)

№ п.п.	Тема урока	Кол-во часов
Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления		8
1	Счёт предметов. Сравнение предметов и групп предметов	1
2	Сравнение группы предметов (с использованием количественных и порядковых числительных)	1
3	Пространственные представления, взаимное расположение предметов: сверху-внизу (выше-ниже), слева-справа (левее-правее)	1
4	Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Пространственные представления: перед, за, между, рядом	1
5	Сравнение групп предметов: на сколько больше? На сколько меньше?	1
6	На сколько больше (меньше)? Счёт. Сравнение групп предметов. Пространственные представления	1
7	Закрепление пройденного материала. Счёт предметов	1
8	Закрепление пройденного материала. Пространственные представления	1
Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация		26
9	Понятия "много", "один". Письмо цифры 1	1
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: получение, сравнение, запись, соотнесение числа и цифры. Состав числа 5 из двух слагаемых	1
17	Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок	1
18	Ломаная линия. Звено ломаной. Вершины	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. Измерение длины отрезков с помощью линейки	1
31	Число 0. Цифра 0	1
32	Сложение с 0. Вычитание с 0	1
33	Закрепление знаний по теме "Нумерация. Числа от 1 до 10 и число 0"	1
34	Закрепление знаний по теме "Нумерация. Числа от 1 до 10 и число 0"	1
35	Закрепление знаний по теме "Нумерация. Числа от 1 до 10 и число 0"	1
36	Закрепление знаний по теме "Нумерация. Числа от 1 до 10 и число 0"	1
Числа от 1 до 10 и число 0. Сложение и вычитание		44
37	Прибавить и вычесть число 1	1
38	Прибавить и вычесть число 1	1
39	Прибавить и вычесть число 2	1
40	Слагаемые. Сумма	1

41	Задача (условие, вопрос)	1
42	Составление задач на сложение, вычитание по одному рисунку	1
43	Прибавить и вычесть число 2. Составление и заучивание таблиц	1
44	Присчитывание и отсчитывание по 2	1
45	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (с одним множеством предметов)	1
46	Решение задач и числовых выражений	1
47	Прибавить и вычесть число 3. Приёмы вычисления	1
48	Прибавить и вычесть число 3. Решение текстовых задач	1
49	Прибавить и вычесть число 3. Решение текстовых задач	1
50	Прибавить и вычесть число 3. Составление и заучивание таблиц	1
51	Состав чисел. Закрепление	1
52	Решение задач изученных видов	1
53	Прибавить и вычесть числа 1, 2, 3. Закрепление изученного материала	1
54	Прибавить и вычесть числа 1, 2, 3. Решение задач	1
55	Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов)	1
56	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов)	1
57	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов)	1
58	Прибавить и вычесть число 4. Приёмы вычислений	1
59	Прибавить и вычесть число 4. Закрепление изученного материала	1
60	Задачи на разностное сравнение чисел	1
61	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, задачи на разностное сравнение	1
62	Прибавить и вычесть число 4. Составление и заучивание таблиц	1
63	Прибавить и вычесть числа 1, 2, 3, 4. Решение задач изученных видов	1
64	Перестановка слагаемых	1
65	Перестановка слагаемых. Применение переместительного свойства	1

	сложения для случаев вида $+ - 5, 6, 7, 8, 9$	
66	Прибавить числа 5, 6, 7, 8, 9. Составление таблицы $+ - 5, 6, 7, 8, 9$	1
67	Состав чисел в пределах 10. Закрепление изученного материала	1
68	Связь между суммой и слагаемыми	1
69	Связь между суммой и слагаемыми	1
70	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность	1
71	Вычитание из чисел 6, 7. Состав чисел 6, 7	1
72	Вычитание из чисел 6, 7. Закрепление изученных приёмов	1
73	Вычитание из чисел 8, 9. Состав чисел 8, 9	1
74	Вычитание из чисел 8, 9. Решение задач	1
75	Вычитание из числа 10	1
76	Вычитание из чисел 8, 9, 10. Связь сложения и вычитания.	1
77	Килограмм	1
78	Литр	1
79	Закрепление знаний по теме "Сложение и вычитание"	1
80	Закрепление знаний по теме "Сложение и вычитание"	1
Числа от 1 до 20. Нумерация		17
81	Устная нумерация чисел от 1 до 20	1
82	Образование чисел из одного десятка и нескольких	1
83	Образование чисел из одного десятка и нескольких	1
84	Дециметр	1
85	Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях нумерации	1
86	Решение задач и выражений	1
87	Закрепление по теме "Числа от 1 до 20"	1
88	Подготовка к введению задач в два действия	1
89	Подготовка к введению задач в два действия	1
90	Ознакомление с задачей в два действия	1
91	Ознакомление с задачей в два действия	1

92	Закрепление по теме "Числа от 1 до 20"	1
93	Закрепление по теме "Числа от 1 до 20"	1
94	Закрепление по теме "Числа от 1 до 20"	1
95	Закрепление по теме "Числа от 1 до 20"	1
96	Закрепление по теме "Числа от 1 до 20". Проверочная работа	1
Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание		26
97	Приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток	1
98	Случаи сложения вида $_+2$, $_+3$	1
99	Случаи сложения вида $_+4$	1
10	Случаи сложения вида $_+5$	1
101	Случаи сложения вида $_+6$	1
102	Случаи сложения вида $_+7$	1
103	Случаи сложения вида $_+8$, $_+9$	1
104	Таблица сложения	1
105	Решение задач и выражений. Закрепление вычислительных навыков	1
106	Закрепление знаний по теме "Табличное сложение"	1
107	Закрепление знаний по теме "Табличное сложение"	1
108	Закрепление знаний по теме "Табличное сложение"	1
109	Закрепление знаний по теме "Табличное сложение"	1
110	Приём вычитания с переходом через десяток	1
111	Случаи вычитания $11 - _$	1
112	Случаи вычитания $12 - _$	1
113	Случаи вычитания $13 - _$	1
114	Случаи вычитания $14 - _$	1
115	Случаи вычитания $15 - _$	1
116	Случаи вычитания $16 - _$	1
117	Случаи вычитания $17 - _$, $18 - _$	1
118	Закрепление знаний по теме "Табличное сложение и вычитание"	1

119	Закрепление знаний по теме "Табличное сложение и вычитание"	1
120	Закрепление знаний по теме "Табличное сложение и вычитание"	1
121	Проверочная работа по теме «Табличное сложение и вычитание»	1
122	Закрепление знаний по теме "Табличное сложение и вычитание"	1
Итоговое повторение		10
123	Повторение знаний о нумерации. Числа от 1 до 10. стр.100	1
124	Повторение знаний о нумерации. Числа от 11 до 20. стр.101	1
125	Сложение и вычитание	1
126	Сложение и вычитание	1
127	Решение задач изученных видов	1
128	Решение задач изученных видов	1
129	Геометрические фигуры	1
130	Итоговая контрольная работа	1
131	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе	1
132	Итоговый урок-игра «Путешествие по стране Математика»	1

2 класс (136 часов)

№ п.п.	Тема урока	Кол-во часов
Числа от 1 до 100. Нумерация		24
1	Числа от 1 до 20.	1
2	Числа от 1 до 20. Повторение.	1
3	Десятки. Счёт десятками до 100.	1
4	Числа от 11 до 100.	1
5	Числа от 11 до 100. Образование чисел.	1
6	Числа от 11 до 100. Поместное значение цифр.	1
7	Однозначные и двузначные числа.	1
8	Однозначные и двузначные числа.	1
9	Миллиметр.	1

10	Закрепление пройденного. Миллиметр.	1
11	Контрольная работа №1.	1
12	Работа над ошибками.	1
13	Наименьшее трёхзначное число. Сотня.	1
14	Метр.	1
15	Таблица мер длины.	1
16	Сложение и вычитание вида 35-5, 35-30, 30-5.	1
17	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.	1
18	Единицы стоимости. Рубль. Копейка.	1
19	Закрепление по теме: "Числа от 1 до 100".	1
20	Странички для любознательных.	1
21	Что узнали. Чему научились.	1
22	Контрольная работа №2 по теме: "Числа от 1 до 100".	1
23	Работа над ошибками.	1
24	Странички для любознательных.	1
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание		50
25	Задачи обратные данной.	1
26	Сумма и разность отрезков.	1
27	Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.	1
28	Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого.	1
29	Закрепление изученного по теме.	1
30	Единицы времени. Час. Минута.	1
31	Длина ломаной.	1
32	Закрепление изученного. Решение задач.	1
33	Странички для любознательных.	1
34	Порядок выполнения действий. Скобки.	1
35	Числовые выражения.	1
36	Сравнение числовых выражений.	1

37	Периметр прямоугольника.	1
38	Свойства сложения.	1
39	Свойства сложения. Повторение.	1
40	Закрепление изученного.	1
41	Решение задач и числовых выражений.	1
42	Контрольная работа №3 по теме: "Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100".	1
43	Работа над ошибками.	1
44	Проект "Узоры и орнаменты на посуде".	1
45	Что узнали. Чему научились.	1
46	Повторение.	1
47	Подготовка к изучению устных приёмов вычислений.	1
48	Приём вычислений вида $36+2$, $36+20$.	1
49	Приём вычислений вида $36-2$, $36-20$.	1
50	Приём вычислений вида $26+4$.	1
51	Приём вычислений вида $30-7$.	1
52	Приём вычислений вида $60-24$.	1
53	Закрепление изученного. Решение задач.	1
54	Закрепление изученного. Решение числовых выражений.	1
55	Закрепление изученного. Решение задач и числовых выражений.	1
56	Приёмы вычислений вида $26+7$.	1
57	Приёмы вычислений вида $35-7$.	1
58	Закрепление изученного.	1
59	Повторение по теме: "Приёмы вычислений в пределах 100".	1
60	Странички для любознательных.	1
61	Что узнали. Чему научились.	1
62	Подготовка к контрольной работе.	1
63	Контрольная работа №4 по теме: "Сложение и вычитание".	1

64	Работа над ошибками.	1
65	Буквенные выражения.	1
66	Буквенные выражения. Закрепление.	1
67	Уравнение. Решение уравнений методом подбора.	1
68	Уравнение. Решение уравнений методом подбора.	1
69	Проверка сложения.	1
70	Проверка вычитания.	1
71	Контрольная работа №5 за полугодие.	1
72	Работа над ошибками.	1
73	Закрепление изученного по теме: "Сложение и вычитание".	1
Сложение и вычитание чисел от 1 до 100		26
74	Сложение вида $45+23$.	1
75	Вычитание вида $57-26$.	1
76	Проверка сложения и вычитания.	1
77	Закрепление изученного по теме.	1
78	Угол. Виды углов.	1
79	Закрепление изученного.	1
80	Сложение вида $37+48$.	1
81	Сложение вида $37+53$.	1
82	Прямоугольник.	1
83	Прямоугольник. Закрепление.	1
84	Сложение вида $87+13$.	1
85	Закрепление изученного. Решение задач.	1
86	Вычисления вида $40-8$, $32+8$.	1
87	Вычитание вида $50-24$.	1
88	Странички для любознательных.	1
89	Что узнали. Чему научились.	1
90	Контрольная работа №6 по теме: "Письменные приёмы вычислений в	1

	пределах 100".	
91	Работа над ошибками. Странички для любознательных.	1
92	Вычитание вида 52-24.	1
93	Закрепление по теме: "Письменные приёмы вычислений в пределах 100".	1
94	Письменные приёмы вычислений в пределах 100. Повторение.	1
95	Свойства противоположных сторон прямоугольника.	1
96	Закрепление изученного по теме.	1
97	Квадрат.	1
98	Странички для любознательных.	1
99	Что узнали. Чему научились.	1
Умножение и деление		23
100	Конкретный смысл действия умножения.	1
101	Конкретный смысл действия умножения.	1
102	Вычисление результата умножения с помощью сложения.	1
103	Задачи на умножение.	1
104	Периметр прямоугольника.	1
105	Умножение нуля и единицы.	1
106	Название компонентов и результата умножения.	1
107	Закрепление изученного. Решение задач.	1
108	Переместительное свойство умножения.	1
109	Переместительное свойство умножения. Повторение.	1
110	Конкретный смысл действия деления.	1
111	Конкретный смысл действия деления.	1
112	Закрепление изученного по теме: "Умножение и деление".	1
113	Название компонентов и результата действия деления.	1
114	Что узнали. Чему научились.	1
115	Контрольная работа №7 по теме: "Связь между компонентами действий умножения и деления".	1

116	Работа над ошибками. Умножение и деление.	1
117	Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.	1
118	Приёмы умножения и деления на 10.	1
119	Задачи с величинами "цена", "количество", "стоимость".	1
120	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.	1
121	Контрольная работа №8 по теме: "Умножение и деление".	1
122	Работа над ошибками.	1
Табличное умножение и деление		14
123	Умножение числа 2 и на 2.	1
124	Приёмы умножения числа 2.	1
125	Деление на 2.	1
126	Деление на 2.	1
127	Закрепление изученного. Решение задач.	1
128	Что узнали. Чему научились.	1
129	Умножение числа 3 и на 3.	1
130	Умножение числа 3 и на 3. Повторение.	1
131	Деление на 3.	1
132	Деление на 3.	1
133	Закрепление изученного по теме.	1
134	Контрольная работа №9 (итоговая).	1
135	Работа над ошибками. Что узнали. Чему научились во 2 классе.	1
136	Что узнали. Чему научились во 2 классе.	1

3 класс (136 часов)

№ п.п.	Тема урока	Кол- во часов
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (повторение)		9
1	Повторение. Нумерация чисел. Устные и письменные приемы сложения и вычитания.	1

2	Повторение. Нумерация чисел. Устные и письменные приемы сложения и вычитания.	1
3	Выражения с переменной.	1
4	Решение уравнений.	1
5	Решение уравнений.	1
6	Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами.	1
7	Странички для любознательных.	1
8	Контрольная работа №1 по теме "Повторение: сложение и вычитание".	1
9	Анализ контрольной работы.	1
Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (повторение)		55
10	Связь умножения и сложения.	1
11	Связь между компонентами и результатом умножения. Четные и нечетные числа.	1
12	Таблица умножения и деления с числом 3. Самостоятельная работа.	1
13	Решение задач с величинами "цена", "количество", "стоимость".	1
14	Решение задач с понятиями "масса" и "количество".	1
15	Порядок выполнения действий.	1
16	Порядок выполнения действий. Математический диктант.	1
17	Порядок выполнения действий. Самостоятельная работа.	1
18	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.	1
19	Контрольная работа №2 по теме "Умножение и деление на 2 и 3".	1
20	Анализ контрольной работы. Таблица умножения и деления с числом 4.	1
21	Закрепление изученного.	1
22	Задачи на увеличение числа в несколько раз.	1
23	Задачи на увеличение числа в несколько раз.	1
24	Задачи на уменьшение числа в несколько раз.	1
25	Решение задач. Самостоятельная работа.	1
26	Таблица умножения и деления с числом 5.	1
27	Задачи на кратное сравнение.	1

28	Задачи на кратное сравнение. Самостоятельная работа.	1
29	Решение задач.	1
30	Таблица умножения и деления с числом 6.	1
31	Решение задач.	1
32	Решение задач. Математический диктант.	1
33	Решение задач.	1
34	Таблица умножения и деления с числом 7. Самостоятельная работа.	1
35	Странички для любознательных. Наши проекты.	1
36	Что узнали. Чему научились.	1
37	Контрольная работа №3 по теме "Табличное умножение и деление".	1
38	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
39	Площадь. Сравнение площадей фигур.	1
40	Площадь. Сравнение площадей фигур. Практическая работа.	1
41	Квадратный сантиметр.	1
42	Площадь прямоугольника.	1
43	Таблица умножения и деления с числом 8.	1
44	Закрепление изученного.	1
45	Решение задач.	1
46	Таблица умножения и деления с числом 9.	1
47	Квадратный дециметр.	1
48	Таблица умножения. Закрепление. Математический диктант.	1
49	Закрепление изученного. Самостоятельная работа.	1
52	Квадратный метр. Практическая работа.	1
53	Закрепление изученного.	1
54	Странички для любознательных.	1
55	Что узнали. Чему научились.	1
56	Что узнали. Чему научились. Тест.	1
57	Умножение на 1.	1

58	Умножение на 0.	1
59	Умножение и деление с числами 1, 0. Деление нуля на число.	1
60	Закрепление изученного. Самостоятельная работа.	1
61	Доли. Практическая работа.	1
62	Окружность. Круг. Математический диктант.	1
63	Диаметр круга. Решение задач.	1
64	Еденицы времени.	1
65	Контрольная работа №4 за первое полугодие.	1
66	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Странички для любознательных.	1
Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление		29
67	Умножение и деление круглых чисел.	1
68	Деление вида 80:20.	1
69	Умножение суммы на число.	1
70	Умножение суммы на число.	1
71	Умножение двузначных чисел на однозначное.	1
72	Умножение двузначных чисел на однозначное. Самостоятельная работа.	1
73	Закрепление изученного.	1
74	Деление суммы на число.	1
75	Деление суммы на число.	1
76	Деление двузначного числа на однозначное.	1
77	Делимое. Делитель.	1
78	Проверка деления.	1
79	Случаи деления вида 87:29.	1
80	Проверка умножения.	1
81	Решение уравнений.	1
82	Решение уравнений. Математический диктант.	1
83	Закрепление изученного. Самостоятельная работа.	1

84	Закрепление изученного.	1
85	Контрольная работа №5 по теме "Решение уравнений".	1
86	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Деление с остатком.	1
87	Деление с остатком.	1
88	Деление с остатком.	1
89	Деление с остатком. Самостоятельная работа.	1
90	Решение задач на деление с остатком.	1
91	Случаи деления, когда делитель больше делимого.	1
92	Проверка деления с остатком	1
93	Что узнали. Чему научились.	1
94	Наши проекты.	1
95	Контрольная работа №6 по теме "Деление с остатком".	1
Числа от 1 до 1000. Нумерация		13
96	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Тысяча.	1
97	Образование и назначение трехзначных чисел.	1
98	Запись трехзначных чисел. Математический диктант.	1
99	Письменная нумерация в пределах 1000.	1
100	Увеличение и уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз. Самостоятельная работа.	1
101	Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1
102	Письменная нумерация в пределах 1000. Приемы устных вычислений.	1
103	Сравнение трехзначных чисел.	1
104	Письменная нумерация в пределах 1000.	1
105	Единицы массы. Грамм.	1
106	Закрепление изученного.	1
107	Закрепление изученного.	1
108	Контрольная работа №7 по теме "Нумерация в пределах 1000".	1
Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание		
109	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Приемы устных	1

	вычислений.	
110	Приемы устных вычислений вида $450+30$, $620-200$.	1
111	Приемы устных вычислений вида $470+80$, $560-90$.	1
112	Приемы устных вычислений вида $260+310$, $670-140$.	1
113	Приемы письменных вычислений.	1
114	Алгоритм сложения трехзначных чисел. Математический диктант.	1
115	Алгоритм вычитания трехзначных чисел.	1
116	Виды треугольников.	1
117	Закрепление изученного. Самостоятельная работа.	1
118	Что узнали. Чему научились.	1
119	Что узнали. Чему научились.	1
120	Контрольная работа №8 по теме "Сложение и вычитание".	1
Числа от 1 до 1000. Умножение и деление		5
121	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Приемы устных вычислений.	1
122	Приемы устных вычислений.	1
123	Приемы устных вычислений.	1
124	Виды треугольников.	1
125	Закрепление изученного. Самостоятельная работа.	1
Приемы письменных вычислений		13
126	Приемы письменного умножения в пределах 1000.	1
127	Алгоритм письменного умножения трехзначного числа на однозначное.	1
128	Закрепление изученного.	1
129	Закрепление изученного	1
130	Приемы письменного деления в пределах 1000. Математический диктант.	1
131	Алгоритм деления трехзначного числа на однозначное.	1
132	Проверка деления.	1
133	Закрепление изученного.	1
134	Закрепление изученног. Знакомство с калькулятором. Самостоятельная	1

	работа.	
135	Итоговая контрольная работа №9.	1
136	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Закрепление изученного.	1

4 класс (136 часов)

№ п.п.	Тема урока	Кол-во часов
Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание. Повторение		13
1	Нумерация. Счёт предметов. Разряды	1
2	Числовые выражения. Порядок выполнения действий	1
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых	1
4	Вычитание трёхзначных чисел	1
5	Приёмы письменного умножения трёхзначных чисел на однозначные	1
6	Письменное умножение однозначных чисел на многозначные	1
7	Приёмы письменного деления трёхзначных чисел на однозначные	1
8	Деление трёхзначных чисел на однозначные	1
9	Приемы письменного деления трёхзначных чисел на однозначное число	1
10	Деление трёхзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль	1
11	Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм	1
12	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». <i>Входная контрольная работа</i>	1
13	Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».	1
Числа, которые больше 1000. Нумерация		11
14	Нумерация. Класс единиц и класс тысяч	1
15	Чтение многозначных чисел	1
16	Запись многозначных чисел	1
17	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых	1
18	Сравнение многозначных чисел	1

19	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	1
20	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда	1
21	Класс миллионов и класс миллиардов.	1
22	Проект: «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)»	1
23	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1
24	<i>Контрольная работа №1 по теме «Нумерация»</i>	1
Величины		14
25	Анализ контрольной работы и работа над ошибками	1
26	Единица длины – километр	1
27	Таблица единиц длины	1
28	Соотношение между единицами длины	1
29	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр	1
30	Таблица единиц площади	1
31	Определение площади с помощью палетки	1
32	Масса. Единицы массы: центнер, тонна	1
33	Таблица единиц массы	1
34	<i>Контрольная работа № 2 за 1 четверть</i>	1
35	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Повторение пройденного	1
36	Время. Единицы времени: год, месяц, неделя	1
37	Единица времени – сутки	1
38	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события	1
Числа, которые больше 1000. Величины (продолжение)		4
39	Единица времени – секунда	1
40	Единица времени – век	1
41	Таблица единиц времени	1
42	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1
Сложение и вычитание		12

43	Устные и письменные приёмы вычислений	1
44	Приём письменного вычитания для случаев вида $7000 - 456$, $57001 - 18032$	1
45	Нахождение неизвестного слагаемого	1
46	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого	1
47	Нахождение нескольких долей целого	1
48	Нахождение нескольких долей целого	1
49	Решение задач раскрывающих смысл арифметических действий	1
50	Сложение и вычитание значений величин	1
51	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме	1
52	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание»</i>	1
53	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера	1
54	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1
Умножение и деление (10 часов)		10
55	Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1	1
56	Письменное умножение многозначного числа на однозначное	1
57	Умножение на 0 и 1	1
58	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	1
59	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя	1
60	Деление многозначного числа на однозначное.	1
61	Письменное деление многозначного числа на однозначное	1
62	<i>Контрольная работа № 4 за 2 четверть</i>	1
63	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Письменное деление многозначного числа на однозначное	1
64	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме.	1
Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение)		40

65	Письменное деление многозначного числа на однозначное	1
66	Решение задач на пропорциональное деление.	1
67	Письменное деление многозначного числа на однозначное	1
68	Решение задач на пропорциональное деление	1
69	Деление многозначного числа на однозначное	1
70	Деление многозначного числа на однозначное.	1
71	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1
72	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Умножение и деление на однозначное число»</i>	1
73	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Решение текстовых задач	1
74	Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости	1
75	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	1
76	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние	1
77	Решение задач на движение.	1
78	Умножение числа на произведение	1
79	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1
80	Умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1
81	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	1
82	Решение задач на одновременное встречное движение	1
83	Перестановка и группировка множителей	1
84	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»	1
85	Деление числа на произведение	1
86	Деление числа на произведение	1
87	Деление с остатком на 10, 100, 1 000	1
88	Составление и решение задач, обратных данной	1
89	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1

90	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1
91	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1
92	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1
93	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях	1
94	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1
95	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1
96	«Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов	1
97	Проект: «Математика вокруг нас»	1
98	<i>Контрольная работа № 6 за 3 четверть</i>	1
99	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Умножение числа на сумму	1
100	Умножение числа на сумму	1
101	Письменное умножение многозначного числа на двузначное	1
102	Письменное умножение многозначного числа на двузначное	1
103	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям	1
104	Решение текстовых задач	1
Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение)		24
105	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	1
106	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	1
107	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	1
108	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	1
109	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1
110	Письменное деление многозначного числа на двузначное	1
111	Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком	1
112	Письменное деление многозначного числа на двузначное	1
113	Деление многозначного числа на двузначное по плану	1
114	Деление на двузначное число. Изменение пробной цифры	1
115	Деление многозначного числа на двузначное	1

116	Решение задач	1
117	Письменное деление на двузначное число (закрепление)	1
118	Деление на двузначное число, когда в частном есть нули	1
119	Письменное деление на двузначное число (закрепление).	1
120	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1
121	<i>Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление»</i>	1
122	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Письменное деление многозначного числа на трёхзначное	1
123	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное.	1
124	Деление на трёхзначное число	1
125	Проверка умножения делением и деления умножением	1
126	Проверка деления с остатком	1
127	Проверка деления	1
128	<i>Контрольная работа № 8 за год</i>	1
Итоговое повторение		8
129	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Повторение пройденного: «Что узнали. Чему научились».	1
130	<i>Итоговая диагностическая работа</i>	1
131	Нумерация. Выражения и уравнения	1
132	Арифметические действия	1
133	Порядок выполнения действий.	1
134	Величины	1
135	Геометрические фигуры.	1
136	Решение задач	1

НРЭО

№ п\п	Раздел, тема урока	Содержание учебного материала, учитывающего национальные, региональные и этнокультурные особенности
1 класс		
1	Количественный счёт предметов	Количественный счёт предметов с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
2	Расположение предметов по размеру	Расположение предметов по размеру. Логическая задача с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
3	Сантиметр	Задачи с величинами с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
4	Столько же	Столько же с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
5	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
6	Задачи на разностное сравнение	Задачи на разностное сравнение с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
7	Масса	Задача с величинами с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
8	Задачи с несколькими вопросами	Задачи с несколькими вопросами с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
9	Задачи в два действия	Задачи в два действия с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
10	Дециметр	Перевод единиц длины с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
11	Сложение с переходом через десяток	Решение задач на нахождение суммы с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
12	Вычитание двузначных чисел	Решение задач в два действия с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
13	Решение нестандартных и занимательных задач	Решение логических задач с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
2 класс		
1	Повторение приёмов сложения и вычитания в пределах 20-и, в том числе и с переходом через десяток. Решение задач в 1-2 действия	Повторение приёмов сложения и вычитания в пределах 20-и, в том числе и с переходом через десяток. Решение задач в 1–2 действия с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области

2	Порядок выполнения действий	Порядок выполнения действий с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
3	Образование чисел, которые больше двадцати. Способ образования чисел, которые больше двадцати, их устная и письменная нумерация	Образование чисел, которые больше двадцати. Способ образования чисел, которые больше двадцати, их устная и письменная нумерация с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
4	Рисуем диаграммы. Рисование диаграмм: масштаб, цвет, столбцов, надписи	Рисуем диаграммы. Рисование диаграмм: масштаб, цвет столбцов, надписи с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
5	Устные и письменные приёмы вычислений вида 35–15, 30–4	Устные и письменные приёмы вычислений вида 35–15, 30–4 с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
6	Час. Минута. Время и единицы его измерения: час и минута	Час. Минута. Время и единицы его измерения: час и минута с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
7	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
3 класс		
1	Повторение. Числа от 0 до 100. Конкретный смысл действий умножения и деления	Устный счёт с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
2	Цена. Количество. Стоимость. Решение задач	Решение задач с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
3	Вычитание числа из суммы. Решение задач	Решение задач с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
4	Вычитание суммы из числа. Решение задач	Решение задач с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
5	Приём округления при сложении. Решение задач	Решение задач с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
6	Приём округления при вычитании. Решение задач	Решение задач с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
7	Умножение двузначного числа на однозначное	Решение задач с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
8	Задачи на кратное сравнение	Решение задач с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
9	Площади фигур	Именованные числа с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области

10	Трёхзначные числа	Именованные числа с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
11	Площадь прямоугольника	Нахождение площади с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
12	Письменные приёмы сложения и вычитания	Математический диктант с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
13	Умножение круглых сотен	Текстовые задачи с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
14	Деление круглых сотен	Текстовые задачи с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
15	Умножение и деление на однозначное число. Повторение	Устные вычисления с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
4 класс		
1	Деление на однозначное число	Решение задач на кратное сравнение с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
2	Скорость. Время. Расстояние	Решение задач на движение с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
3	Деление круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100	Перевод единиц измерения стоимости с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
4	Тысяча. Счёт тысячами	Операции с именованными числами с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
5	Десяток тысяч. Счёт десятками тысяч	Математический диктант с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
6	Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел	Решение составной задачи с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
7	Сложение и вычитание величин	Сложение и вычитание величин с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
8	Умножение на 10, 100, 1000, 10000, 100000. Деление числа, которое оканчивается нулями, на 10, 100, 10 000, 100 000	Преобразование величин с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
9	Нахождение дроби от числа	Решение задач с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
10	Таблица единиц длины	Решение задач на кратное сравнение с учётом национальных, региональных и этнокультурных

		особенностей Челябинской области
11	Задача на встречное движение	Действия по переводу единиц измерения длины с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
12	Задачи на движение в противоположных направлениях	Текстовые задачи на встречное движение, обратные задачи, работа над вычислительными навыками с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
13	Нахождение числа по его дроби	Задачи на движение в противоположных направлениях с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
14	Деления числа, которое оканчивается одним, двумя, тремя нулями на круглые десятки, сотни и тысячи	Задачи на движение в одном направлении с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
15	Задачи на движение по реке	Задачи на нахождение дроби от числа и числа по его дроби с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
16	Таблица единиц площади	Решение задач с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
17	Урок повторения и самоконтроля	Задачи на движение по течению и против течения с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
18	Повторение и закрепление пройденного материала	Задачи на нахождение площади с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области
19	Повторение и закрепление пройденного материала	Задания на повторение изученного за 4-й класс с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области