

Рабочая программа по математике.

Планируемые результаты

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

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

Обучающийся получит возможность для формирования:

- начальные представления об универсальности математических способов познания окружающего мира;
- осознание значения математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;
- осознанное проведение самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;
- интерес к изучению учебного предмета математика: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.

Метапредметные результаты

Регулятивные

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.

Познавательные

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- умениям самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для ее представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;

- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.

Коммуникативные

Обучающийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
 - понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения;
 - принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умения вести диалог, речевые коммуникативные средства;
 - принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
- знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Предметные результаты

Числа и величины

Обучающийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 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 текстовой задачей

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 формы

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 действиях, геометрических фигурах.

Планирование результатов

1 класс

Личностные результаты у учащегося будут сформированы:

1. начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
2. начальные представления о математических способах познания мира;
3. начальные представления о целостности окружающего мира;
4. 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;
5. 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;
6. осваивать положительный и позитивный стиль общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;
7. ** понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, стремиться прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
8. * начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);
9. * приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

* Работа на обозначенный результат будет продолжена в основной и старшей школе, а так же при изучении других курсов системы учебников «Школа России»

** Указанный результат может быть представлен в контексте и других планируемых результатов

Учащийся получит возможность для формирования:

1. 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);
2. учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;
3. способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

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

6. осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Познавательные

Учащийся научится:

1. понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;
2. понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
3. проводить сравнение объектов с целью выделения их различных, различать существенные и несущественные признаки;
4. определять закономерность следования объектов и использовать ее для выполнения задания;
5. выбирать основания классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
6. осуществлять синтез как составление целого из частей;
7. иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: число, величина, геометрическая фигура;
8. находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио и видео материалы и др.);
9. 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;
10. находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

Учащийся получит возможность научиться:

1. понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;
2. 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;
3. применять полученные знания в измененных условиях;
4. объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);
5. выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;

6. систематизировать собранную в результате расширенного поиска Информацию и представлять ее в предложенной форме.

Коммуникативные

Учащийся научится:

1. задавать вопросы и отвечать на вопросы партнера;
2. воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
3. уважительно вести диалог с товарищами;
4. 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;
5. ** понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, стремиться прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
6. осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Учащийся получит возможность научиться:

1. применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;
2. включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность, в стремлении высказываться;
3. слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;
4. интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;
5. аргументировано выражать свое мнение;
6. совместно со сверстниками задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
7. оказывать помощь товарищу в случаях затруднений;
8. признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
9. 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

Числа и величины

Учащийся научится:

1. 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;
2. читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=»), термины «равенство» и «неравенство») и упорядочивать числа в пределах 20;

3. 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;
4. выполнять действия нумерационного характера: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;
5. 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;
6. выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;
7. читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Арифметические действия

Учащийся научится:

1. понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;
2. выполнять сложение и вычитание, используя общий прием прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;
3. выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);
4. объяснять прием сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

Учащийся получит возможность научиться:

1. выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;
2. называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента;
3. проверять и исправлять выполненные действия.

Работа с текстовыми задачами

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

Геометрические величины

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

Работа с информацией

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

2 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

1. понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
2. элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);
3. элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;
4. элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);
5. начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
6. уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

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

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

1. принимать учебную задачу, предлагать возможные способы её решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;
2. оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;
3. выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;

4. *контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.

Познавательные

Учащийся научится:

1. строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
2. описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;
3. понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
4. иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
5. применять полученные знания в изменённых условиях;
6. осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
7. 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;
8. осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);
9. представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблицы).

Учащийся получит возможность научиться:

1. фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
2. осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;
3. анализировать и систематизировать собранную информацию и представлять её в предложенной форме (пересказ, текст, таблицы).

Коммуникативные

Учащийся научится:

1. строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
2. оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;
3. уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;
4. 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;
5. вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;
6. осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Учащийся получит возможность научиться:

1. самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументированно его обосновывать;

2. контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения.

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

1. образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
2. сравнивать числа и записывать результат сравнения;
3. упорядочивать заданные числа;
4. заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
5. выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$;
6. устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
7. группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
8. читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1\text{ м} = 100\text{ см}$; $1\text{ м} = 10\text{ дм}$; $1\text{ дм} = 10\text{ см}$;
9. 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;
10. записывать и использовать соотношение между рублём и копеей: $1\text{ р.} = 100\text{ к.}$
11. Учащийся получит возможность научиться:
12. группировать объекты по разным признакам;
13. самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия

Учащийся научится:

1. воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложения и вычитания;
2. выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
3. выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;
4. называть и обозначать действия умножения и деления;
5. использовать термины: уравнение, буквенное выражение;
6. заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;
7. умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
8. читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
9. находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
10. применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

Учащийся получит возможность научиться:

1. вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;
2. решать простые уравнения подбором неизвестного числа;

3. моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;
4. раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;
5. применять переместительное свойство умножения при вычислениях;
6. называть компоненты и результаты действий умножения и деления;
7. устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;
8. выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.
9. Работа с текстовыми задачами
10. Учащийся научится:
11. решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножения и деления;
12. выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
13. составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

1. решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.
2. Пространственные отношения, геометрические фигуры
3. Учащийся научится:
4. распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
5. распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);
6. выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;
7. соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).
8. Учащийся получит возможность научиться:
9. изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.

Геометрические фигуры

1. Учащийся научится:
2. читать и записывать значение величины длина, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);
3. вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).
4. Учащийся получит возможность научиться:
5. выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;
6. вычислять периметр прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией

Учащийся научится:

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

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

3 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

1. навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
2. 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;
3. положительное отношение к урокам математики, к учебе, к школе;
4. понимание значения математических знаний в собственной жизни;
5. ** понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
6. восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание оценок учителя успешности учебной деятельности;
7. умение самостоятельно выполнять определенные учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
8. **знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
9. * начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);
10. * уважение и принятие семейных ценностей, понимания необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

1. начальные представления об универсальности математических способов познания окружающего мира;
2. осознание значения математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;
3. осознанное проведение самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;
4. интерес к изучению учебного предмета математика: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

1. понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;
2. находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
3. планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения;
4. проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях – самостоятельно;

5. выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем;

Учащийся получит возможность научиться:

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

Познавательные

Учащийся научится:

1. 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;
2. проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;
3. устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;
4. выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
5. делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;
6. проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
7. понимать базовые межпредметные предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
8. фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
9. стремление полнее использовать свои творческие возможности;
10. общее умение смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
11. самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;
12. осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Коммуникативные

Учащийся научится:

1. строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

2. понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения;
3. принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умения вести диалог, речевые коммуникативные средства;
4. принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
5. ** знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
6. контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

1. образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000;
2. сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения упорядочивать заданные числа заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых уметь заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;
3. 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;
4. группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
5. 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;
6. 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.
7. Учащийся получит возможность научиться:
8. классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
9. самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин как площадь, масса в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия

Учащийся научится:

1. выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида: $a : a$, $0 : a$;
2. выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;
3. выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000;
4. вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия (со скобками и без скобок).
5. Учащийся получит возможность научиться:
6. использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
7. вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;
8. решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

1. анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
2. составлять план решения задачи в 2 – 3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
3. преобразовывать задачу в новую, изменяя ее условие или вопрос;
4. составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению;
5. 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.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Пространственные отношения, геометрические фигуры

Учащийся научится:

1. обозначать геометрические фигуры буквами;
2. различать круг и окружность;
3. чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля;
4. Учащийся получит возможность научиться:
5. различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;
6. изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;
7. читать план участка (комнаты, сада и др.).

Геометрические величины

Учащийся научится:

1. измерять длину отрезка;
2. вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
3. выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними;
4. Учащийся получит возможность научиться:
5. выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;
6. вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.

Работа с информацией

Учащийся научится:

1. анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
2. устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
3. самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
4. выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.
5. Учащийся получит возможность научиться:
6. читать несложные готовые таблицы;
7. понимать высказывания, содержащие логические связки («... и ...», «если ..., то ...», «каждый», «все» и др.), определять «верно» или «неверно» приведенное высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.

Содержание учебного предмета.

1 класс(132 ч)

Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8 ч)

Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.). Пространственные представления, взаимное расположение предметов: сверху, снизу (выше, ниже), слева, справа (левее, правее), перед, за, между, рядом. Направления движения: слева направо, справа налево, верху вниз, снизу вверх. Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на

Числа от 1 до 10. Нумерация (28 ч)

Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете. Число 0. Его получение и обозначение. Сравнение чисел. Равенство, неравенство. Знаки $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно). Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 1 к., 5 к., 10 к. Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника. Длина отрезка. Сантиметр. Сравнение длин отрезков (на глаз, наложением, при помощи линейки с делениями); измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов). Проекты: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках.

Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (48 ч)

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки + (плюс), – (минус), = (равно). Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1 – 2 действия без скобок. Переместительное свойство сложения. Приемы вычислений: а) при сложении – прибавление числа по частям, перестановка чисел; б) при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения. Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания. Сложение и вычитание с числом 0. Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.

Числа от 1 до 20. Нумерация (16 ч)

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел. Сложение и вычитание вида $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$. Сравнение чисел с помощью вычитания. Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа. Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между ними. Построение отрезков заданной длины. Единица массы: килограмм. Единица вместимости: литр.

Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание (22 ч)

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10, с использованием изученных приемов вычислений. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Решение задач в 1– 2 действия на сложение и вычитание. Проекты: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». Контрольные работы: Итоговая контрольная работа за курс 1 класса.

Итоговое повторение (10 ч)

Числа от 1 до 20. Нумерация. Сравнение чисел. Табличное сложение и вычитание. Геометрические фигуры. Измерение и построение отрезков. Решение задач изученных видов.

2 класс (136 ч)

Числа от 1 до 100. Нумерация (16 ч)

Новая счетная единица – десяток.. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете. Сравнение чисел. Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношения между ними. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты. Монеты (набор и размен). Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого.

Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание. Практические работы: Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен).

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (70 ч)

Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Числовое выражение и его значение. Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Проверка сложения и вычитания. Выражения с одной переменной вида $a + 28$, $43 - b$. Уравнение. Решение уравнения. Решение уравнений вида $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$ способом подбора. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге. Решение задач в 1 - 2 действия на сложение и вычитание. Практические работы: Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты. Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.

Числа от 1 до 100. Умножение и деление (39 ч)

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения \cdot (точка) и деления $:$ (две точки). Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них). Периметр прямоугольника (квадрата). Решение задач в одно действие на умножение и деление.

Итоговое повторение (11 ч)

Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов.

3 класс (136 ч)

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (8 ч)

Сложение и вычитание. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. Выражения с переменной. Решение уравнений. Решение уравнений. Новый способ решения. Закрепление. Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами. Закрепление пройденного материала. Решение задач.

Табличное умножение и деление (56 ч)

Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица Пифагора. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a$, $0 : a$ при $a \neq 0$. Текстовые задачи в три действия. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Единицы времени: год, месяц, сутки.

Внетабличное умножение и деление (27 ч)

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

Числа от 1 до 1000. Нумерация (13 ч)

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

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (10 ч)

Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000. Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000. Виды треугольников: равносторонний, равнобедренный, равносносторонний.

Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (16 ч)

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

Итоговое повторение (6 ч)

4 класс (136 ч)

Числа от 1 до 1000. Повторение (12 ч)

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

Числа, которые не больше 1000. Нумерация (11ч)

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

Числа, которые больше 1000. Величины (13 ч)

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (10 ч)

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

Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (77 ч)

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

Итоговое повторение (13 ч)

Повторение изученных тем за год.

Тематическое планирование по классам

1 класс

№	Тема раздела	Кол-во часов
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления	8
2	Числа от 1 до 10. Нумерация	28
3	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание	48
4	Числа от 1 до 20. Нумерация	16
5	Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание	22
6.	Итоговое повторение	10
	Итого	132

2 класс

№	Тема	Кол-во часов
1	Числа от 1 до 100. Нумерация	16
2	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	70
3	Числа от 1 до 100. Умножение и деление	39
4	Итоговое повторение	11
	Итого	136

3 класс

№	Тема	Кол-во часов
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	8
2	Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление	56
3	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление	27
4	Числа от 1 до 1000. Нумерация	13
5	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	10
6	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление	16
7	Повторение	6
	Итого	136

4 класс

№	Тема	Кол – во часов
1	Числа от 1 до 1000. Повторение	12
2	Числа, которые не больше 1000. Нумерация	11
3	Числа, которые больше 1000. Величины	13
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	10
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	77

6	Итоговое повторение	13
	Итого	136
