


Общеобразовательная автономная некоммерческая организация
Региональный лингвистический центр
«ДИАЛОГ КУЛЬТУР»

УТВЕРЖДАЮ



Программа обсуждена на заседании
педагогического совета ОАНО РЛЦ
«Диалог культур»
Протокол № 1 от «30» 08 2019 г.
Председатель педагогического совета

 /Давыдова О.А./

Рабочая программа

по математике
на уровень (1 – 4 классы)

г. Самара
2019

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике разработана в соответствии с требованиями ФГОС НОО и на основе следующих нормативных актов и учебно-методических документов:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009 г. №373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013 № 1015 «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1576 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373» (Зарегистрирован в Минюсте России 02.02.2016 № 40936).
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.06.2015 № 576 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253»;

6. «Примерная основная образовательная программа начального общего образования. В редакции протокола № 3/15 от 28.10.2015 федерального учебно-методического объединения по общему образованию.
7. Основная образовательная программа НОО ОАНО РЛЦ «Диалог культур» г. Самары;
8. Учебный план ОАНО РЛЦ «Диалог культур» г. Самары на 2019-2020 учебный год;
9. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С.В. и др. Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Школа России». 1-4 классы, 2016 г..

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться. Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Основными **целями** начального обучения математике являются:

- математическое развитие младших школьников;
- формирование системы начальных математических знаний;

- воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

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

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

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

- развитие пространственного воображения;

- развитие математической речи;

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

- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;

- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

- развитие познавательных способностей;

- воспитание стремления к расширению математических знаний;

- формирование критичности мышления;

- развитие умения аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Для реализации программного содержания курса «Математика» используются следующие учебные пособия:

1. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. «Математика» 1 класс в 2 частях; М: Просвещение, 2016 г.
2. Моро М.И., Волкова С.И. «Математика. Рабочая тетрадь» 1 класс в 2 частях. М: Просвещение, 2019 г.
3. Волкова С.И. «Математика. Проверочные работы» 1 класс. М: Просвещение, 2019 г.
4. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. «Математика» 2 класс в 2 частях; М: Просвещение, 2016 г.
5. Моро М.И., Волкова С.И. «Математика. Рабочая тетрадь» 2 класс в 2 частях. М: Просвещение, 2019 г.
6. Волкова С.И. «Математика. Проверочные работы» 2 класс. М: Просвещение, 2019 г.
7. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. «Математика» 3 класс в 2 частях; М: Просвещение, 2016 г.
8. Моро М.И., Волкова С.И. «Математика. Рабочая тетрадь» 3 класс в 2 частях. М: Просвещение, 2019 г.
9. Волкова С.И. «Математика. Проверочные работы» 3 класс. М: Просвещение, 2019 г.
10. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. «Математика» 4 класс в 2 частях; М: Просвещение, 2016 г.
11. Моро М.И., Волкова С.И. «Математика. Рабочая тетрадь» 4 класс в 2 частях. М: Просвещение, 2019 г.
12. Волкова С.И. «Математика. Проверочные работы» 4 класс. М: Просвещение, 2019 г.

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 540 ч: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2—4 классах — по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе).

1. Планируемые результаты формирования универсальных учебных действий (личностные и метапредметные результаты)

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы определенных личностных, метапредметных и предметных результатов как основы умения учиться.

1.1 Личностные универсальные учебные действия

У выпускника будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

Выпускник получит возможность для формирования:

- *понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения 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

Регулятивные

Выпускник научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Познавательные

Выпускник научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;

- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика».

Выпускник получит возможность научиться:

- *понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
- *осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;*

- *осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;*
- *строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;*
- *выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;*
- *устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;*
- *осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;*
- *составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

Коммуникативные

Выпускник научится:

- *строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;*
- *адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;*

- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- *обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;*
- *учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;*
- *обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе;*

- *аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;*
- *с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*
- *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;*
- *осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;*
- *адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.*

Предметные результаты освоения основных содержательных линий программы

В результате изучения учебного предмета «Математика» обучающиеся на уровне начального общего образования:

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;

- 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.

Содержательная линия «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:

– самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Содержательная линия «Арифметические действия»

Выпускник научится:

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

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

– выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

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

Выпускник получит возможность научиться:

– выполнять действия с величинами;

– использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

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

Содержательная линия «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 её 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.

Содержательная линия «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.

Содержательная линия «Геометрические величины»

Выпускник научится:

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

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

Содержательная линия «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 связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*
- *составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*

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

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета по классам

Ожидаемые результаты формирования УУД по курсу «Математика» к концу 1-го года обучения

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- начальные представления о целостности окружающего мира;
- понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого учащегося;
- проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету «Математика»;
- освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;
- понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявление доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;

- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

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

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

Обучающийся 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 удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.*

Познавательные 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 различий, различать существенные и несущественные признаки;
- определять закономерность следования объектов и использовать её для выполнения задания;

- выбирать основания для классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио- и видеоматериалы и др.);
- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи
- с разными вопросами и решать их;
- находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

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 изменённых условиях;*
- *объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);*
- *выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;*
- *систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять её в предложенной форме.*

Коммуникативные УУД:

Обучающийся научится:

- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнёра;
- воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
- уважительно вести диалог с товарищами;
- принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы под руководством учителя;
- понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать необходимую взаимную помощь.

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 активность в стремлении высказываться;*
- *слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;*
- *интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;*
- *аргументировано выразить своё мнение;*
- *совместно со сверстниками решать задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;*

- оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;
- признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
- употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

Предметные результаты освоения основных содержательных линий программы

Содержательная линия «Числа и величины»

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 счёта;
- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения $>$, $<$, $=$)
- 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 её;
- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

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

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.

Содержательная линия «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 её 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 её условия и отмечать изменения в задаче при изменении её решения;*
- *решать задачи в 2 действия;*
- *проверять и исправлять неверное решение задачи.*

Содержательная линия «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; сверху, внизу, выше, ниже; перед, за, между и др.;
- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырёхугольника и т. д.), круга;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);
- находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).
-

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).*

Содержательная линия «Геометрические величины»

Обучающийся я 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, располагать в порядке убывания (возрастания) длины: 1 дм, 8 см, 13 см).

Содержательная линия «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.*

Ожидаемые результаты формирования УУД по курсу «Математика» к концу 2-го года обучения

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);
- элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;
- элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);

- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

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

Метапредметные результаты

Регулятивные.

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.*

Познавательные.

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).

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).

Коммуникативные.

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 освоения основных содержательных линий программы

Содержательная линия «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 копейкой: $1\text{ р.} = 100\text{ к.}$

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.*

Содержательная линия «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.*

Содержательная линия «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, используя общий план работы над задачей, проверять решение задач указанным способом.*

Содержательная линия « 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.*

Содержательная линия « 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).*

Содержательная линия « 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.*

Результаты формирования УУД по курсу «Математика» к концу 3-го года обучения

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 к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов при выполнении заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;
- положительное отношение к урокам математики, к учёбе, к школе;
- понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
- восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание оценок учителя успешности учебной деятельности;
- умение самостоятельно выполнять определённые учителем виды работ (деятельности) и понимание личной ответственности за результат;
- знание и применение правил общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений).

Обучающийся получит возможность для формирования:

- *начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;*
- *осознания значения математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;*
- *осознанного проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;*

• *интереса к изучению учебного предмета «Математика»: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.*

Метапредметные результаты

Регулятивные

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 её решения;
- проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях самостоятельно;
- выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем.

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 понятия: число, величина, геометрическая фигура;

- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- осмысленно читать тексты 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 её 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, чётко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;

- применять изученные 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, учитывать интересы сторон и сотрудничать с ними.*

Предметные результаты освоения основных содержательных линий программы

Содержательная линия «Числа и величины»

Обучающийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;

- сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, 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 её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному либо нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения площади, используя изученные единицы этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними; переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения массы, используя изученные единицы этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1\,000 \text{ г}$;
- читать, записывать и сравнивать значения времени, используя изученные единицы этой величины {сутки, месяц, год) и соотношения между ними: $1 \text{ год} = 12 \text{ мес.}$ и $1 \text{ сут.} = 24 \text{ ч.}$

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.

Содержательная линия «Арифметические действия»

Обучающийся научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; умножение на 1 и на 0, деление вида $a : a$, $0 : a$;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком, проверку арифметических действий умножение и деление;
- выполнять письменно действия сложение и вычитание, а также умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000;
- вычислять значение числового выражения в два-три 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 арифметических действий.*

Содержательная линия «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 два-три действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её решению;
- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на один 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, рассматриваемыми 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-расчёты.*

Содержательная линия «Пространственные отношения, геометрические фигуры»

Обучающийся научится:

- обозначать геометрические фигуры буквами;

- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с помощью циркуля.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Содержательная линия «Геометрические величины»

Обучающийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площади 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 связи между пропорциональными величинами;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *читать несложные готовые таблицы;*
- *понимать высказывания, содержащие логические связи*

Ожидаемые результаты формирования УУД по курсу «Математика» к концу 4-го года обучения

Личностные

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

Регулятивные

Обучающийся я 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:

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

Познавательные

Обучающийся научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по 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).*

Коммуникативные

Обучающийся я научится:

- *строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;*

- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументировано, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, 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 освоения основных содержательных линий программы

Содержательная линия « 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 я 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.*

Содержательная линия «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;
- 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.
- 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.*

Содержательная линия «Работа с текстовыми задачами»

Обучающийся я 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;
- *составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;*

- *решать задачи на 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.;*
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Содержательная линия «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.

Содержательная линия «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.

Содержательная линия «Работа с информацией»

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- дорабатывать 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).*

3. Содержание учебного предмета

Числа и величины

Счёт 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; объём 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 чертёжных 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 (см^2 , дм^2 , м^2). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), 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).

1 класс

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

Роль математики в жизни людей и общества. Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на ... Пространственные и временные представления. Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: выше — ниже, слева — справа, левее — правее, сверху — снизу, между, за. Направления движения: вверх, вниз, налево, направо. Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.

Числа от 1 до 10. Число 0. (28 ч)

Нумерация. Названия, обозначение, последовательность чисел. Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. Принцип построения натурального ряда чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=». Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине». Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник. Знаки «>», «<», «=». Понятия «равенство», «неравенство». Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых. Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых. Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел.

Проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».

Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины. Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...»

Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. (28 ч)

Сложение и вычитание вида $\square \pm 1, \square \pm 2$

Конкретный смысл и названия действий *сложение* и *вычитание*. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей. Сложение и вычитание вида $\square + 1, \square - 1, \square + 2, \square - 2$. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2. Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий *сложение* и *вычитание*. Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению. Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$

Приёмы вычислений . Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач.

Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$

Решение задач на разностное сравнение чисел

Переместительное свойство сложения

Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$

Связь между суммой и слагаемыми

Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей. Вычитание в случаях вида $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного. Подготовка к решению задач в два действия — решение цепочки задач. Единица массы — килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием. Единица вместимости литр.

Числа от 1 до 20. (37 ч)

Нумерация Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка. Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром. Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$. Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения.

Табличное сложение

Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого ($\square + 2$, $\square + 3$, $\square + 4$, $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения.

Табличное вычитание

Общие приёмы вычитания с переходом через десяток:

1) приём вычитания по частям ($15 - 7 = 15 - 5 - 2$);

2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми. Решение текстовых задач включается в каждый урок. **Проект:** «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».

Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» (6 ч)

Проверка знаний. (1 ч)

2 класс

Числа от 1 до 100. Нумерация (11ч)

Десяток. Счёт десятками. Образование и название двузначных чисел. Модели двузначных чисел. Чтение и запись чисел. Сравнение двузначных чисел, их последовательность. Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Устная и письменная нумерация двузначных чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

Сложение и вычитание чисел.(82ч)

Операции сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания

Изменение результатов сложения и вычитания в зависимости от изменения компонент. Свойства сложения и вычитания. Приёмы рациональных вычислений.

Сложение и вычитание двузначных чисел, оканчивающихся нулями.

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Алгоритмы сложения и вычитания.

Умножение и деление чисел.(37ч)

Нахождение суммы нескольких одинаковых слагаемых и представление числа в виде суммы одинаковых слагаемых. Операция умножения.

Переместительное свойство умножения.

Операция деления. Взаимосвязь операций умножения и деления. Таблица умножения и деления однозначных чисел.

Величины и их измерение.

Длина. Единица измерения длины – метр. Соотношения между единицами измерения длины.

Перевод именованных чисел в заданные единицы (раздробление и превращение).

Периметр многоугольника. Формулы периметра квадрата и прямоугольника.

Цена, количество и стоимость товара.

Время. Единица времени – час.

Текстовые задачи.

Простые и составные текстовые задачи, при решении которых используется:

а) смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

в) разностное сравнение;

Элементы геометрии.

Обозначение геометрических фигур буквами.

Острые и тупые углы.

Составление плоских фигур из частей. Деление плоских фигур на части.

Элементы алгебры.

Переменная. Выражения с переменной. Нахождение значений выражений вида $a \pm 5$; $4 - a$; при заданных числовых значениях переменной.

Использование скобок для обозначения последовательности действий. Порядок действий в выражениях, содержащих два и более действия со скобками и без них.

Решение уравнений вида $a \pm x = b$; $x - a = b$; $a - x = b$;

Занимательные и нестандартные задачи.

Логические задачи. Арифметические лабиринты, магические фигуры, математические фокусы.

Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

Итоговое повторение (6ч)

3 класс

Числа от 1 до 100

Сложение и вычитание (продолжение) (9 ч)

Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании. Обозначение геометрических фигур буквами.

Табличное умножение и деление (56ч)

Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; чётные и нечётные 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 четвёртого пропорционального. Таблица умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7, 8, 9. Сводная таблица умножения. Умножение числа 1 и на 1. Умножение числа 0 и на 0, деление числа 0, невозможность деления на 0. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Соотношения между ними. Площадь прямоугольника. Текстовые задачи в три действия. Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружности с помощью 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. Соотношения между ними.

Внетабличное умножение и деление (28 ч)

Умножение суммы на число. Приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Приёмы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$, $80 : 20$. Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления. Приём деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$. Проверка умножения делением. Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального.

Числа от 1 до 1000. Нумерация (12 ч)

Устная и письменная нумерация. Разряды счётных единиц. Натуральная последовательность трёхзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трёхзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе. Единицы массы: грамм, килограмм. Соотношение между ними.

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (11ч)

Приёмы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приемы сложения и вычитания. Виды треугольников: разносторонние, равнобедренные (равносторонние); прямоугольные, остроугольные, тупоугольные. Решение задач в 1-3 действия на сложение. Числа от 1 до 1000.

Умножение и деление (15 ч)

Устные приемы умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приемы умножения и деления на однозначное число. Решение задач в 1-3 действия на умножение и деление. Знакомство с калькулятором.

Итоговое повторение (5 ч)

Числа от 1 до 1000. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 1000: устные и письменные приемы. Порядок выполнения действий. Решение уравнений. Решение задач изученных видов.

4 класс

Числа от 1 до 1000. Нумерация (13 ч)

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

Числа, которые больше 1000

Нумерация (11 ч)

Новая счетная единица — тысяча.

Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Величины (18 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.

Сложение и вычитание (11 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 вычисления; 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.

Умножение и деление (71 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 $6 - x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ 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 число 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.). В течение всего года проводится:

- вычисление значений числовых выражений в 2 — 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения действий;
- решение задач в одно действие, раскрывающих смысл арифметических действий;
- нахождение неизвестных компонентов действий;
- отношения БОЛЬШЕ, МЕНЬШЕ, РАВНО;
- взаимосвязь между величинами;

- решение задач в 2—4 действия;
- решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных;
- разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 — 3 ее частей;
- построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля.

Итоговое повторение (10 ч + 2 ч на контроль)

4. Тематическое планирование

Общий период освоения учебного предмета – 4 года, количество учебных часов – 540, в том числе:

1 год (1 класс): 4 часа в неделю x 33 учебных недели = 132 учебных часа;

2 год (2 класс): 4 часа в неделю x 34 учебных недели = 136 учебных часов;

3 год (3 класс): 4 часа в неделю x 34 учебных недели = 136 учебных часов.

4 год (4 класс): 4 часа в неделю x 34 учебных недели = 136 учебных часов.

1 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Сроки исполнения
I раздел. Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8 ч)			
1	Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества.	1	1-ая учебная неделя
2	Счёт предметов.	1	
3	Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве (выше—ниже, слева — справа, левее — правее, сверху — снизу, меж- ду, за).	1	
4	Направления движения (вверх, вниз, налево, направо).	1	
5	Временные представления (раньше, позже, сначала, потом)	1	2-ая учебная

6	Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше».	1	неделя
7	На сколько больше? На сколько меньше?	1	
8	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	
II раздел. Числа от 1 до 10. Число 0 (28 часов)			
Цифры и числа 1—5 (14 ч)			
9	Много. Один. Цифра 1	1	3-ая учебная неделя
10	Число и цифра 2	1	
11	Число и цифра 3	1	
12	Знаки «+», «-», «=»	1	
13	Число и цифра 4.	1	4-ая учебная неделя
14	Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине».	1	
15	Число и цифра 5. Состав числа 5.	1	
16	Закрепление изученного. «Странички для любознательных.»	1	
17	Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч.	1	5-ая учебная неделя
18	Ломаная линия. Многоугольник.	1	
19	Числа от 1 до 5. Закрепление.	1	

20	Знаки «>», «<», «=».	1	
21	Равенство. Неравенство.	1	6-ая учебная неделя
22	Равенство. Неравенство.	1	
Цифры и числа 6–9. Число 0. Число 10 (14 ч)			
23	Числа 6 и 7. Письмо цифры 6.	1	7-ая учебная неделя
24	Числа 6 и 7. Письмо цифры 7.	1	
25	Числа 8 и 9. Письмо цифры 8.	1	
26	Числа 8 и 9. Письмо цифры 9.	1	
27	Число 10.	1	
28	Повторение и обобщение изученного по теме «Числа от 1 до 10».	1	
29	Проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах».	1	8-ая учебная неделя
30	Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах.	1	
31	Вычерчивание отрезков заданной длины.	1	
32	Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...».	1	
33	Число 0.	1	9-ая учебная неделя
34	Сложение и вычитание с числом 0.	1	

35	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
36	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
III раздел. Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (28 ч)			
Сложение и вычитание вида $\diamond \pm 1$, $\diamond \pm 2$ (11 ч)			
37	Конкретный смысл и названия действий <i>сложение и вычитание</i> .	1	10-ая учебная неделя
38	Сложение и вычитание вида $\square + 1$, $\square - 1$.	1	
39	Сложение и вычитание вида $\square + 1+1$, $\square - 1-1$.	1	
40	Сложение и вычитание вида, $\square + 2$, $\square - 2$. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2.	1	
41	Слагаемые. Сумма.	1	11-ая учебная неделя
42	Задача. Структура задачи. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий <i>сложение и вычитание</i> .	1	
43	Составление задач на сложение и вычитание по рисунку, схематическому рисунку, решению.	1	
44	Таблицы сложения и вычитания с числом 2.	1	
45	Присчитывание и отсчитывание по 2.	1	12-ая учебная

46	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц).	1	неделя
47	Упражнение в присчитывании и отсчитывании по 2. Повторение пройденного.	1	
Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ (17 ч)			
48	Сложение и вычитание вида $\square + 3, \square - 3$.	1	13-ая учебная неделя
49	Сложение и вычитание вида $\square + 3, \square - 3$. Закрепление изученного.	1	
50	Повторение изученного. Сравнение длин отрезков.	1	
51	Таблицы сложения и вычитания с числом 3.	1	
52	Присчитывание и отсчитывание по 3.	1	
53	Упражнение в присчитывании и отсчитывании по 3.	1	14-ая учебная неделя
54	Решение задач.	1	
55	Решение задач. Закрепление вычислительных навыков.	1	
56	Повторение пройденного. «Странички для любознательных».	1	
57	Закрепление изученного материала. Решение задач.	1	15-ая учебная неделя
58	Закрепление изученного. Что узнали. Чему научились. Проверочная работа.	1	
59	Повторение таблицы сложения и вычитания.	1	
60	Закрепление изученного. Вычисления вида $\square \pm 1, 2, 3$.	1	

61	Упражнение в вычислениях вида $\square \pm 1, 2, 3$.	1	16-ая учебная неделя
62	Повторение пройденного. Вычисления вида $\square \pm 1, 2, 3$.	1	
63	Контроль и учёт знаний. <i>«Проверим себя и оценим свои достижения».</i>	1	
64	Повторение пройденного. Вычисления вида $\square \pm 1, 2, 3$	1	
IV раздел. Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (продолжение) (28 ч)			
65	Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).	1	17-ая учебная неделя
66	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).	1	
67	Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц (закрепление).	1	
68	Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$.	1	
69	На сколько больше? На сколько меньше?	1	18-ая учебная неделя
70	Решение задач на разностное сравнение чисел.	1	
71	Таблицы сложения и вычитания с числом 4.	1	
72	Таблицы сложения и вычитания с числом 4 (закрепление). Решение задач.	1	
73	Переместительное свойство сложения.	1	19-ая учебная неделя
74	Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$.	1	

75	Таблицы для случаев $\square + 5, 6, 7, 8, 9$.	1	
76	Состав чисел в пределах 10.	1	
77	Состав чисел в пределах 10 (закрепление). Решение задач.	1	20-ая учебная неделя
78	Закрепление изученного. Решение задач.	1	
79	Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> ».	1	
80	Связь между суммой и слагаемыми.	1	
81	Связь между суммой и слагаемыми (закрепление).	1	21-ая учебная неделя
82	Решение задач.	1	
83	Уменьшаемое, вычитаемое, разность Вычитание в случаях вида $6 - \square, 7 - \square$.	1	
84	Закрепление приема вычислений вида $6 - \square, 7 - \square$. Решение задач.	1	
85	Вычитание в случаях вида $8 - \square, 9 - \square$.	1	22-ая учебная неделя
86	Закрепление приема вычислений вида $8 - \square, 9 - \square$. Решение задач.	1	
87	Вычитание вида $10 - \square$.	1	
88	Закрепление изученного. Решение задач.	1	
89	Единица массы — килограмм.	1	23-ая учебная

90	Единица вместимости - литр.	1	неделя
91	Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> ».	1	
92	Проверочная работа « <i>Проверим себя и оценим свои достижения</i> ».	1	
V раздел. Числа от 1 до 20. Нумерация (12ч)			
93	Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел.	1	24-ая учебная неделя
94	Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.	1	
95	Запись и чтение чисел второго десятка.	1	
96	Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром.	1	
97	Случаи сложения и вычитания вида: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$.	1	25-ая учебная неделя
98	Случаи сложения и вычитания вида: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$ (закрепление).	1	
99	Текстовые задачи в два действия. План решения задачи в два действия. Запись решения задачи.	1	
100	План решения задачи в два действия. Запись решения задачи.	1	
101	Текстовые задачи в два действия.	1	26-ая учебная неделя
102	Текстовые задачи в два действия.	1	
103	Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> ».	1	

104	Проверочная работа по теме «нумерация чисел от 11 до 20».	1	
VI раздел. Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание (21 ч)			
105	Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток.	1	27-ая учебная неделя
106	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида: $\square + 2$, $\square + 3$.	1	
107	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида: $\square + 4$.	1	
108	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида: $\square + 5$.	1	28-ая учебная неделя
109	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида: $\square + 6$.	1	
110	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида: $\square + 7$.	1	
111	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида: $\square + 8$, $\square + 9$.	1	
112	Таблица сложения в пределах 20 с переходом через десяток.	1	
113	Закрепление пройденного. «Странички для любознательных».	1	29-ая учебная неделя
114	Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> ».	1	
115	Общие приёмы вычитания с переходом через десяток.	1	
116	Приём вычитания по частям ($15 - 7 = 15 - 5 - 2$)	1	
117	Приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми	1	30-ая учебная неделя
118	Общие приёмы вычитания с переходом через десяток.	1	

119	Общие приёмы вычитания с переходом через десяток.	1	31-ая учебная неделя
120	Общие приёмы вычитания с переходом через десяток.	1	
121	Общие приёмы вычитания с переходом через десяток.	1	
122	Общие приёмы вычитания с переходом через десяток.	1	
123	Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> ».	1	
124	Проверочная работа « <i>Проверим себя и оценим свои достижения</i> »	1	32-ая учебная неделя
125	Проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».	1	
VII раздел. Проверка знаний (1 ч). Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» (6 ч)			
126	Итоговая контрольная работа	1	33-я учебная неделя
127	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	
128	Повторение: числа от 1 до 20	1	
129	Повторение: числа от 1 до 20	1	
130	Повторение: числа от 1 до 20	1	
131	Повторение: числа от 1 до 20	1	

132	Повторение: числа от 1 до 20	1	
-----	------------------------------	---	--

2 класс

№№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Сроки проведения
Раздел I: Числа от 1 до 100. Нумерация (16 ч)			
Тема 1. Повторение: числа от 1 до 20 (1 ч)			
1.	Числа от 1 до 20.	1	1-ая учебная неделя
Тема 2. Нумерация (14 ч)			
2.	Десятки. Счёт десятками до 100.	1	
3.	Числа от 11 до 100. Образование чисел.	1	
4.	Числа от 11 до 100. Образование чисел. Число 100.	1	
5.	Однозначные и двузначные числа.	1	2-ая учебная неделя
6.	Миллиметр.	1	

7.	Миллиметр.	1	
8.	Административная входная контрольная работа	1	
9.	Анализ контрольной работы. Число 100. Сотня.	1	3-ая учебная неделя
10.	Метр. Таблица единиц длины.	1	
11.	Сложение и вычитание вида $30+5$, $35-5$, $35-30$.	1	
12.	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.	1	
13.	Единицы стоимости. Рубль. Копейка.	1	4-ая учебная неделя
14.	Странички для любознательных.	1	
15.	Что узнали. Чему научились. Тест 1.	1	
16.	Проверочная работа по теме «Нумерация.»	1	
Раздел II: Сложение и вычитание (20 ч)			
Тема 1. Числовые выражения, содержащие действия сложение и вычитание (10 ч)			
17.	Анализ контрольной работы. Обратные задачи.	1	5-ая учебная неделя
18.	Сумма и разность отрезков. Обратные задачи.	1	
19.	Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого.	1	
20.	Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого.	1	

21.	Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого	1	6-ая учебная неделя
22.	Единицы времени. Час. Минута. Определение времени по часам.	1	
23.	Длина ломаной.	1	
24.	Длина ломаной. Периметр многоугольника.	1	
25.	Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки.	1	7-ая учебная неделя
26.	Числовые выражения. Сравнение числовых выражений.	1	
Тема 2. Сочетательное свойство сложения (10 ч)			
27.	Свойства сложения. Применение переместительного свойства сложения.	1	
28.	Свойства сложения. Применение сочетательного свойства сложения.	1	
29.	Контрольная работа за 1 четверть.	1	8-ая учебная неделя
30.	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных..	1	
31.	Странички для любознательных. «Математика вокруг нас»	1	
32.	Странички для любознательных	1	
33.	Что узнали. Чему научились.	1	9-ая учебная неделя
34.	Что узнали. Чему научились.	1	

35.	Что узнали. Чему научились.	1	
36.	Подготовка к изучению устных приёмов вычитаний.	1	
Раздел III: Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (28 ч)			
Тема 1. Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100 (15 ч)			
37.	Устные приёмы вычислений	1	10-ая учебная неделя
38.	Устные приёмы вычислений для случаев вида $36 + 2$, $36 + 20$	1	
39.	Приём вычисления для случаев вида $30 - 7$	1	
40.	Приём вычисления для случаев вида $60 - 24$.	1	
41.	Решение задач. Запись решения задачи выражением.	1	11-ая учебная неделя
42.	Решение задач. Запись решения задачи выражением.	1	
43.	Решение задач. Запись решения задачи выражением.	1	
44.	Устные приёмы вычислений для случаев вида $26 + 7$	1	
45.	Устные приёмы вычислений для случаев вида $35 - 8$.	1	12-ая учебная неделя
46.	Устные приёмы вычислений для случаев вида $26 + 7$, $35 - 8$.	1	
47.	Приёмы устных вычислений	1	

48.	«Страничка для любознательных» - задания творческого и поискового характера.	1	
49.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1	13-ая учебная неделя
50.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1	
51.	Проверочная работа «Сложение и вычитание»	1	
52.	Буквенные выражения. Выражения с переменной вида $a + 12$, $b - 15$, $48 - c$.	1	
53.	Выражения с переменной вида $a + 12$, $b - 15$, $48 - c$.	1	14-ая учебная неделя
54.	Выражения с переменной вида $a + 12$, $b - 15$, $48 - c$.	1	
55.	Уравнения. Знакомство с уравнениями.	1	
56.	Уравнения. Решение уравнений.	1	
57	Административная контрольная работа за I полугодие.	1	15-ая учебная неделя
Тема 2. Проверка сложения вычитанием (9 ч)			
58.	Анализ контрольной работы. Проверка сложения.	1	
59.	Проверка вычитания.	1	
60.	Проверка вычитания сложением.	1	
61.	Проверка вычитания сложением.	1	16-ая учебная

62.	Решение задач.	1	неделя
63.	«Что узнали. Чему научились».	1	
64.	«Что узнали. Чему научились».	1	
Раздел IV: Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (письменные вычисления) (23ч)			
Тема 1. Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток (12 ч)			
65.	Письменный прием сложения вида $45 + 23$.	1	17-ая учебная неделя
66.	Письменный прием вычитания вида $57 - 26$.	1	
67.	Проверка сложения и вычитания.	1	
68.	Закрепление. Письменный приём сложения.	1	
69.	Угол. Виды углов.	1	18-ая учебная неделя
70.	Решение текстовых задач.	1	
71.	Сложения вида $37+48$.	1	
72.	Сложения вида $37+48$.	1	
73.	Прямоугольник.	1	19-ая учебная неделя
74.	Сложение вида $87+13$	1	
75.	Вычисления вида $40 - 8, 32 + 8$.	1	

76	Вычитание вида 50-24	1	
Тема 2. Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток (11 ч)			
77.	«Страничка для любознательных» - задания творческого и поискового характера.	1	20-ая учебная неделя
78.	Что узнали. Чему научились.	1	
79.	Что узнали. Чему научились.	1	
80.	Вычитание вида 52 -24.	1	
81.	Письменные приёмы сложение и вычитания	1	21-ая учебная неделя
82.	Письменные приёмы сложение и вычитания	1	
83.	Свойства противоположных сторон прямоугольника	1	
84.	Свойства противоположных сторон прямоугольника	1	
85.	Квадрат.	1	22-ая учебная неделя
86.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1	
87.	Контрольная работа. «Сложение и вычитание с переходом через десяток».	1	
Раздел V: Числа от 1 до 100. Умножение и деление (17ч)			
Тема 1. Конкретный смысл действия умножения (10ч)			
88.	Умножение. Конкретный смысл действия умножения.	1	

89.	Связь умножения со сложением. Знак действия умножения.	1	23-ая учебная неделя
90.	Связь умножения со сложением.	1	
91.	Задачи, раскрывающие смысл действия умножения.	1	
92.	Периметр прямоугольника.	1	
93.	Приёмы умножения 1 и 0.	1	24-ая учебная неделя
94.	Название компонентов и результата умножения.	1	
95.	Название компонентов и результата умножения.	1	
96.	Переместительное свойство умножения.	1	
97.	Переместительное свойство умножения.	1	25-ая учебная неделя
Тема 2. Конкретный смысл действия деления (7 ч)			
98	Конкретный смысл действия деления.	1	
99.	Конкретный смысл действия деления.	1	
100.	Задачи, раскрывающие смысл действия деления.	1	
101.	Контрольная работа за 3 четверть	1	26-ая учебная неделя
102.	Анализ контрольной работы. Название компонентов и результатов деления.	1	

103.	Что узнали. Чему научились.	1	
104.	Что узнали. Чему научились.	1	
Раздел VI: Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление (21 ч).			
Тема 1. Связь между компонентами и результатом умножения (6 ч).			
105.	Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.	1	27-ая учебная неделя
106.	Приём умножения и деления на число 10.	1	
107.	Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.	1	28-ая учебная неделя
108.	Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.	1	
109.	Задачи на нахождение третьего слагаемого.	1	
110.	Проверочная работа по теме «Умножение и деление».	1	
Тема 2. Табличное умножение и деление (15 ч)			
111	Анализ контрольной работы. Умножение числа 2. Умножение на 2. Деление на 2.	1	29-ая учебная неделя
112.	Умножение числа 2. Умножение на 2. Деление на 2.	1	
113.	Умножение числа 2. Умножение на 2. Деление на 2.	1	
114	Умножение числа 2. Умножение на 2. Деление на 2.	1	
115	Умножение числа 2. Умножение на 2. Деление на 2.	1	

116.	Что узнали. Чему научились.	1	
117.	Умножение числа 3. Умножение на 3. Деление на 3.	1	30-ая учебная неделя
118.	Умножение числа 3. Умножение на 3. Деление на 3.	1	
119.	Табличное умножение и деление. Умножение числа 3. Умножение на 3.	1	
120.	Табличное умножение и деление. Умножение числа 3. Умножение на 3.	1	
121.	Табличное умножение и деление. Умножение числа 3. Умножение на 3.	1	
122.	«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.	1	31-ая учебная неделя
123.	Контрольная работа. «Табличное умножение и деление».	1	
124.	Анализ контрольной работы. Повторение пройденного. Что узнали. Чему научились.	1	
125.	Что узнали. Чему научились.	1	
Раздел VII: Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» (10 ч).			
126.	Повторение изученного материала. Числа от 1 до 100. Нумерация.	1	
127.	Повторение изученного материала. Числовые и буквенные выражения.	1	
128.	Повторение изученного материала. Равенство, неравенство, уравнение. Тест.	1	
129.	Повторение изученного материала. Сложение и вычитание. Свойства сложения	1	33-ая учебная

130.	Административная контрольная работа за год.	1	неделя
131.	Работа над ошибками. Таблица сложения. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.	1	
132.	Повторение изученного материала. Решение задач.	1	
133.	Повторение изученного материала. Решение задач.	1	34-ая учебная неделя
134	Повторение изученного материала. Длина отрезка. Единицы длины. Геометрические фигуры.	1	
135	Проверим себя и оценим свои достижения. Тест.	1	
136	Закрепление изученного материала.	1	

3 класс

№№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Сроки проведения
Числа от 1 до 100			
Раздел I:Сложение и вычитание (продолжение) (9 ч)			
1	Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток.	1	1-ая учебная

2	Выражение с переменной.	1	неделя
3	Решение уравнений с неизвестным слагаемым.	1	
4	Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым.	1	
5	Решение уравнений с неизвестным вычитаемым.	1	2-ая учебная неделя
6	Обозначение геометрических фигур буквами.	1	
7	«Странички для любознательных». Проверочная работа №1 «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание».	1	
8	Работа над ошибками. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1	
9	Административная входная контрольная работа.	1	3-ая учебная неделя
Раздел II: Табличное умножение и деление (продолжение) (28 ч)			
10	Конкретный смысл умножения и деления.	1	
11	Умножение. Связь между компонентами и результатом умножения.	1	
12	Чётные и нечётные числа.	1	
13	Таблица умножения и деления на 3.	1	4-ая учебная неделя
14	Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость.	1	

15	Решение задач с величинами: масса одного предмета, количество предметов, общая масса.	1	5-ая учебная неделя
16	Решение задач с величинами: масса одного предмета, количество предметов, общая масса.	1	
17	Порядок выполнения действий.	1	
18	Порядок выполнения действий.	1	
19	Решение задач.	1	
20	«Странички для любознательных».	1	6-ая учебная неделя
21	Повторение пройденного .«Что узнали. Чему научились».	1	
22	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
23	Проверочная работа по теме «Табличное умножение и деление».	1	
24	Работа над ошибками.	1	
25	Умножение четырёх, на 4 и соответствующие случаи деления.	1	7-ая учебная неделя
26	Задачи на увеличение числа в несколько раз.	1	
27	Решение задач на уменьшение числа в несколько раз.	1	
28	Умножение пяти, на 5 и соответствующие случаи деления.	1	
29	Задачи на кратное сравнение.	1	8-ая учебная

30	Контрольная работа за 1 четверть	1	неделя
31	Работа над ошибками. Умножение шести, на 6 и соответствующие случаи деления.	1	
32	Решение задач. Проверочная работа по теме «Решение задач».	1	
33	Задачи на нахождение четвёртого пропорционального.	1	9-ая учебная неделя
34	Решение задач. Проект «Математическая сказка».	1	
35	Умножение семи, на 7 и соответствующие случаи деления.	1	
36	«Странички для любознательных». Проверочная работа по теме «Умножение и деление. Решение задач».	1	
37	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1	10-ая учебная неделя
Раздел III: Табличное умножение и деление (продолжение) (28 ч)			
38	Площадь. Единицы площади.	1	
39	Квадратный сантиметр.	1	
40	Площадь прямоугольника.	1	
41	Умножение восьми, на 8 и соответствующие случаи деления.	1	11-ая учебная неделя
42	Решение задач.	1	

43	Умножение девяти, на 9 и соответствующие случаи деления.	1	12-ая учебная неделя
44	Квадратный дециметр.	1	
45	Сводная таблица умножения.	1	
46	Решение задач.	1	
47	Квадратный метр.	1	
48	Решение задач.	1	13-ая учебная неделя
49	«Странички для любознательных». Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1	
50	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1	
51	Умножение на 1.	1	
52	Умножение на 0.	1	
53	Случаи деления вида: $a : a$; $a : 1$ при $a \neq 0$.	1	14-ая учебная неделя
54	Деление нуля на число.	1	
55	Решение задач.	1	
56	Административная контрольная работа за I полугодие.	1	15-ая учебная неделя
57	Доли.	1	
58	Окружность. Круг.	1	

59	Диаметр окружности (круга).	1	
60	Проверочная работа по теме «Табличное умножение и деление».	1	16-ая учебная неделя
61	Работа над ошибками . Единицы времени.	1	
62	Единицы времени.	1	
63	«Странички для любознательных».	1	
64	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1	17-ая учебная неделя
65	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1	
Раздел IV: Внетабличное умножение и деление (28 ч)			
66	Приёмы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$.	1	
67	Случаи деления вида $80:20$.	1	
68	Умножение суммы на число.	1	
69	Умножение суммы на число.	1	18ая учебная неделя
70	Умножение двузначного числа на однозначное.	1	
71	Умножение двузначного числа на однозначное.	1	
72	Решение задач.	1	

73	Выражения с двумя переменными. «Странички для любознательных».	1	19-ая учебная неделя
74	Деление суммы на число.	1	
75	Деление суммы на число.	1	
76	Приёмы деления вида $69 : 3$, $78 : 2$.	1	
77	Связь между числами при делении.	1	20-ая учебная неделя
78	Проверка деления.	1	
79	Приём деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$.	1	
80	Проверка умножения делением.	1	
81	Решение уравнений.	1	21-ая учебная неделя
82	Решение уравнений.	1	
83	«Странички для любознательных». Что узнали. Чему научились.	1	
84	Контрольная работа по теме «Внетабличное умножение и деление».	1	
85	Работа над ошибками. Деление с остатком.	1	22-ая учебная неделя
86	Деление с остатком.	1	
87	Деление с остатком методом подбора.	1	
88	Деление с остатком. Деление с остатком методом подбора.	1	

89	Задачи на деление с остатком.	1	23-ая учебная неделя
90	Случаи деления, когда делитель больше остатка.	1	
91	Проверка деления с остатком.	1	
92	Что узнали. Чему научились. Наш проект «Задачи-расчёты».	1	
93	Контрольная работа по темам «Решение задач и уравнений. Деление с остатком».	1	24-ая учебная неделя
Раздел V:Нумерация (12 ч)			
94	Устная нумерация чисел в пределах 1000.	1	
95	Устная нумерация чисел в пределах 1000.	1	
96	Разряды счётных единиц.	1	
97	Письменная нумерация чисел в пределах 1000.	1	25-ая учебная неделя
98	Увеличение, уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз.	1	
99	Контрольная работа за 3 четверть.	1	
100	Работа над ошибками. Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых.	1	
101	Письменная нумерация чисел в пределах 1000.	1	26-ая учебная неделя
102	Сравнение трёхзначных чисел.	1	

103	Устная и письменная нумерация чисел в пределах 1000. Проверочная работа по теме «Нумерация чисел в пределах 1000».	1	
104	Единицы массы.	1	
105	«Странички для любознательных». Что узнали. Чему научились.	1	27-ая учебная неделя
Раздел VI: Сложение и вычитание (11 ч)			
106	Приёмы устных вычислений	1	
107	Приёмы устных вычислений вида: $450 + 30$, $620 - 200$	1	
108	Приёмы устных вычислений вида: $470 + 80$, $560 - 90$.	1	
109	Приёмы устных вычислений вида: $260 + 310$, $670 - 140$.	1	28-ая учебная неделя
110	Приёмы письменных вычислений.	1	
111	Письменное сложение трёхзначных чисел.	1	
112	Приёмы письменного вычитания в пределах 1000. «Что узнали. Чему научились».	1	
113	Виды треугольников	1	29-ая учебная неделя
114	Виды треугольников. Проверочная работа № 9 по теме «Сложение и вычитание».	1	
115	Закрепление. Решение задач. «Странички для любознательных». Тест «Верно? Неверно?»	1	

116	Контрольная работа «Приёмы письменного сложения и вычитания трёхзначных чисел».	1	
Раздел VII: Умножение и деление (15 ч)			
117	Приёмы устных вычислений вида: $180 \cdot 4$, $900 : 3$.	1	30-ая учебная неделя
118	Приёмы устных вычислений вида: $240 \cdot 4$, $203 \cdot 4$, $960 : 3$.	1	
119	Приёмы устных вычислений вида: $100 : 50$, $800 : 400$.	1	
120	Виды треугольников. «Странички для любознательных».	1	
121	Приёмы устных вычислений в пределах 1000. Закрепление.	1	31-ая учебная неделя
122	Закрепление. Проверочная работа № 10 по теме «Умножение многозначного числа на однозначное».	1	
123	Приёмы письменного умножения в пределах 1000.	1	
124	Приёмы письменного умножения в пределах 1000.	1	
125	Приёмы письменного умножения в пределах 1000. Закрепление.	1	
126	Приём письменного деления на однозначное число. Проверочная работа по теме «Деление многозначного числа на однозначное».	1	32-ая учебная неделя
127	Приём письменного деления на однозначное число.	1	
128	Приём письменного деления на однозначное число.	1	

129	Проверка деления.	1	33-ая учебная неделя
130	Административная контрольная работа за год.	1	
131	Работа над ошибками. Знакомство с калькулятором.	1	
Раздел VIII: Итоговое повторение (5 ч)			
132	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1	34-ая учебная неделя
133	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1	
134	Нумерация. Сложение и вычитание.	1	
135	Геометрические фигуры и величины	1	
136	Умножение и деление. Задачи. Тест «Проверим себя и оценим свои достижения».	1	

4 класс

№№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	
Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание			

Раздел: Повторение (13 ч)			
Тема 1. Повторение (13ч)			
1.	Нумерация. Счёт предметов. Разряды	1	1-ая учебная неделя
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	2-ая учебная неделя
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	3-ая учебная неделя
10.	Деление трёхзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль	1	
11.	Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	
12.	Административная контрольная работа (входная)	1	
13.	Работа над ошибками. Взаимная проверка знаний. Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»	1	4-ая учебная неделя

Числа, которые больше 1000.			
Раздел: Нумерация (11 ч)			
Тема 1. Нумерация (11 ч)			
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	5-ая учебная неделя
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»	1	6-ая учебная неделя
23.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
24.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
Раздел: Величины (12 ч)			
Тема 1. Величины (12 ч)			

25.	Единица длины – километр.	1	7-ая учебная неделя
26.	Таблица единиц длины	1	
27.	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр	1	
28.	Таблица единиц площади	1	
29.	Определение площади с помощью палетки	1	8-ая учебная неделя
30.	Определение площади с помощью палетки	1	
31.	Контрольная работа (за 1 четверть)	1	
32.	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Масса. Единицы массы: центнер, тонна	1	
33.	Таблица единиц массы	1	9-ая учебная неделя
34.	Таблица единиц массы	1	
35.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	
36.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	
Числа, которые больше 1000.			
Раздел: Величины (продолжение) (6 ч)			
Тема 1. Величины (продолжение) (6 ч)			
37.	Время. Единицы времени: год, месяц, неделя	1	10-ая учебная

38.	Единица времени – сутки	1	неделя
39.	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события	1	
40.	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события	1	
41.	Единица времени – секунда	1	11-ая учебная неделя
42.	Единица времени – век Таблица единиц времени.	1	
Раздел: Сложение и вычитание (11 ч)			
Тема 1. Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел (11ч)			
43.	Устные и письменные приёмы вычислений	1	12-ая учебная неделя
44.	Приём письменного вычитания для случаев вида $7000 - 456$, $57001 - 18032$	1	
45.	Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого	1	
46.	Нахождение нескольких долей целого	1	
47.	Сложение и вычитание значений величин Решение задач, раскрывающих смысл арифметических действий	1	13-ая учебная неделя
48.	Сложение и вычитание значений величин	1	
49.	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	1	

50.	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	1	
51.	«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера	1	
52.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	
53.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» <i>Тест «Проверим себя и оценим свои достижения»</i>	1	14-ая учебная неделя
Раздел: Умножение и деление (11 ч)			
Тема 1. Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное (11ч)			
54.	Анализ результатов теста. Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1	1	
55.	Письменное умножение многозначного числа на однозначное	1	
56.	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	1	
57.	Письменное деление многозначного числа на однозначное	1	15-ая учебная неделя
58.	Деление многозначного числа на однозначное. Нахождение неизвестного множителя, делимого, делителя	1	
59.	Деление многозначного числа на однозначное.	1	
60.	Контрольная работа за I полугодие.	1	

61.	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	16-ая учебная неделя
62.	Решение задач на пропорциональное деление	1	
63.	Решение задач на пропорциональное деление	1	
64.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» Тест «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов.	1	
Числа, которые больше 1000.			
Раздел: Умножение и деление (продолжение) (40 ч)			
Тема 1. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние (4ч)			
65.	Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости	1	17-ая учебная неделя
66.	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	1	
67.	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние	1	
68.	Решение задач на движение.	1	
Тема 2. Умножение числа на произведение (12ч)			
69.	Умножение числа на произведение	1	18-ая учебная неделя
70.	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1	

71	Умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1	
72.	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	1	
73.	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями Решение задач на движение	1	19-ая учебная неделя
74.	Перестановка и группировка множителей Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	1	
75.	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	1	
76.	«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера; логические задачи; задачи-расчёты; математические игры.	1	
77.	«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера; логические задачи; задачи-расчёты; математические игры.	1	20-ая учебная неделя
78.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
79.	Проверочная работа по теме «Письменное умножение чисел, оканчивающихся нулями»	1	
80.	Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»	1	
Тема 3. Деление числа на произведение (11ч)			
81.	Деление числа на произведение	1	21-ая учебная

82.	Деление числа на произведение	1	неделя
83.	Деление с остатком на 10, 100, 1 000	1	
84.	Составление и решение задач, обратных данной	1	
85.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	22-ая учебная неделя
86.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	
87.	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях	1	
88.	Решение задач. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	
89.	Решение задач на движение. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	23-ая учебная неделя
90.	Проект: «Математика вокруг нас» Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
91.	Тест «Проверим себя и оценим свои достижения» Анализ результатов	1	
Тема 4. Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (13ч)			
92.	Умножение числа на сумму	1	24-ая учебная неделя
93.	Умножение числа на сумму	1	
94.	Письменное умножение многозначного числа на двузначное	1	
95.	Письменное умножение многозначного числа на двузначное	1	
96.	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям	1	

97.	Письменное умножение многозначного числа на двузначное. Решение текстовых задач	1	25-ая учебная неделя
98.	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	1	
99.	Контрольная работа за 3 четверть	1	
100.	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	1	26-ая учебная неделя
101.	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	1	
102.	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	1	
103.	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	1	
104.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
Числа, которые больше 1000.			
Раздел: Умножение и деление (20 ч)			
Тема 1. Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (20ч)			
105.	Письменное деление многозначного числа на двузначное	1	27-ая учебная неделя
106.	Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком	1	
107.	Письменное деление многозначного числа на двузначное	1	
108.	Деление многозначного числа на двузначное по плану	1	

109.	Деление на двузначное число. Изменение пробной цифры	1	28-ая учебная неделя
110.	Деление многозначного числа на двузначное	1	
111.	Решение задач	1	
112.	Письменное деление на двузначное число	1	
113.	Деление на двузначное число, когда в частном есть нули	1	29-ая учебная неделя
114.	Письменное деление на двузначное число	1	
115.	Проверка умножения делением и деления умножением	1	
116.	Проверка деления с остатком	1	
117.	Проверка деления	1	
118.	Проверка умножения делением и деления умножением	1	30-ая учебная неделя
119.	Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида.	1	
120.	Куб. Пирамида: вершины, грани, рёбра куба (пирамиды)	1	
121.	Развёртка куба, развёртка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды.	1	
122.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	31-ая учебная неделя
123.	Проверочная работа по теме «Умножение и деление»	1	
124.	Анализ контрольной работы и работа над ошибками.	1	

	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».		
Раздел: Итоговое повторение (10 ч)			
Контроль и учёт знаний (2ч)			
125.	Решение текстовых задач	1	32-ая учебная неделя
126.	Нумерация. Выражения и уравнения	1	
127.	Арифметические действия	1	
128.	Порядок выполнения действий.	1	
129.	Величины	1	
130.	Административная контрольная работа за год	1	33-ая учебная неделя
131.	Анализ контрольной работы и работа над ошибками.	1	
132.	Геометрические фигуры.	1	
133.	Решение задач	1	
134.	Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел. Решение задач	1	
135.	Письменные приёмы умножения и деления многозначных чисел. Решение задач	1	34-ая учебная неделя
136.	Решение задач	1	