

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КРАСНОДАР
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 46

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета

от «30» августа 2017 года протокол № 1

Председатель _____ И.В. Емельянова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По МАТЕМАТИКЕ

Уровень образования (класс) начальное общее 1-4класс

(начальное общее, основное общее образование с указанием классов)

Количество часов 1 класс-132ч, 2 класс-136 ч,

3 класс- 136 ч 4 класс- 136 ч.

Программа разработана на основе примерной основной образовательной программы образовательного учреждения М., «Просвещение», 2010 г. и авторской программы «Математика» Г.В. Дорофеева, Т.Н. Мираковой, «Просвещение» 2011 г.

(указать примерную или авторскую программу, издательство, год издания при наличии)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике разработана на основе авторской программы Г.В. Дорофеев, Т.Н. Миракова, издательство «Просвещение» 2011 года издания и составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального образования.

В соответствии с требованиями ФГОС основными **целями** курса математики для начальной школы являются формирование у учащихся основ умения учиться, готовности и способности к саморазвитию, мотивации к обучению и познанию, духовно-нравственное развитие и воспитание детей, сохранение и поддержка их здоровья, освоение основополагающих элементов математического знания, лежащих в основе современной научной картины мира.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- 1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- 2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- 4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- 5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- 1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- 2) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
- 3) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

- 4) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- 5) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

Результаты освоения 1 года обучения ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У обучающихся будет сформировано:

- положительное отношение к учёбе в школе, к предмету математики;
- интерес к урокам математики;
- представление о причинах успеха в учёбе;
- общее представление о моральных нормах поведения;
- осознание сути новой социальной роли ученика: положительное отношение к учебному предмету «Математика», умение отвечать на вопросы учителя (учебника), активно участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебнику и рабочей тетради;
- развитие навыков сотрудничества: освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома; соблюдение элементарных правил работы в группе, проявление доброжелательного отношения к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников;
- элементарные навыки самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и понимание того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого ученика.

Учащийся получит возможность для формирования:

- начальной стадии внутренней позиции школьника, положительного отношения к школе;
- первоначального представления о знании и незнании;
- понимания значения математики в жизни человека;
- первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности;
- уважения к мыслям и настроениям другого человека, доброжелательного отношения к людям;
- первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные

Обучающиеся научатся:

- принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения;
- понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- адекватно воспринимать предложения учителя;
- проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности;
- осуществлять первоначальный контроль своего участия в доступных видах познавательной деятельности;

- оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;
- составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий; выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию.

Учащийся получит возможность научиться:

- принимать разнообразные учебно-познавательные задачи и инструкции учителя;
- в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи;
- первоначальному умению выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами.

Познавательные

Обучающиеся научатся:

- ориентироваться в информационном материале учебника, осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником;
- использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи;
- читать простое схематическое изображение;
- понимать информацию в знаково-символической форме в простейших случаях, под руководством учителя кодировать информацию (с использованием 2—5 знаков или символов, 1—2 операций);
- на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий;
- проводить сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению);
- выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);
- под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
- под руководством учителя проводить аналогию;
- понимать отношения между понятиями (родовидовые, причинно-следственные);
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- строить элементарное рассуждение (или доказательство своей точки зрения) по теме урока рассматриваемого вопроса;
- осознавать смысл межпредметных понятий: число, величина, геометрическая фигура.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- строить небольшие математические - устной форме (2—3 предложения);
- строить рассуждения о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях;
- выделять несколько существенных признаков объектов;
- под руководством учителя давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;
- понимать содержание эмпирических обобщений; с помощью учителя выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения изучаемых математических объектов и формулировать выводы;
- проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами.

Коммуникативные

Обучающиеся научатся:

- принимать участие в работе парами и группами;
- воспринимать различные точки зрения;
- воспринимать мнение других людей о математических явлениях;
- понимать необходимость использования правил вежливости;
- использовать простые речевые средства;
- контролировать свои действия в классе;
- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться, задавать вопросы;
- 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;
- совместно со сверстниками определять задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
- 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.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения, выражать свою точку зрения;
- следить за действиями других участников учебной деятельности;
- строить понятные для партнёра высказывания;
- адекватно использовать средства устного общения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Числа и величины

Обучающиеся научатся:

— различать понятия «число» и «цифра»; читать и записывать числа в пределах 20 с помощью цифр; понимать отношения между числами («больше», «меньше», «равно»); сравнивать изученные числа с помощью знаков «больше» («>»), «меньше» («<»), «равно» («=»); упорядочивать натуральные числа и число ноль в соответствии с указанным порядком; понимать десятичный состав чисел от 11 до 20; понимать и использовать термины: предыдущее и последующее число; различать единицы величин: сантиметр, дециметр, килограмм, литр, практически измерять длину.

Обучающиеся получают возможность научиться:

— практически измерять величины: массу, вместимость.

Арифметические действия

Обучающиеся научатся:

— понимать и использовать знаки, связанные со сложением и вычитанием; — складывать и вычитать числа в пределах 20 без перехода через десяток; — складывать два однозначных числа, сумма которых больше, чем 10, выполнять соответствующие случаи вычитания; применять таблицу сложения в пределах 20; выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20; вычислять значение числового выражения в одно—два действия на сложение и вычитание (без скобок).

Обучающиеся получают возможность научиться:

— понимать и использовать терминологию сложения и вычитания; применять переместительное свойство сложения; понимать взаимосвязь сложения и вычитания; сравнивать, проверять, исправлять выполнение действий в предлагаемых заданиях; выделять неизвестный компонент сложения или вычитания и вычислять его значение; составлять выражения в одно–два действия по описанию в задании.

Работа с текстовыми задачами

Обучающиеся научатся:

— восстанавливать сюжет по серии рисунков; составлять по рисунку или серии рисунков связный математический рассказ; изменять математический рассказ в зависимости от выбора недостающего рисунка; различать математический рассказ и задачу; выбирать действие для решения задач, в том числе содержащих отношения «больше на...», «меньше на...»; составлять задачу по рисунку, схеме; понимать структуру задачи, взаимосвязь между условием и вопросом; различать текстовые задачи на нахождение суммы, остатка, разностное сравнение, нахождение неизвестного слагаемого, увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц; решать задачи в одно действие на сложение и вычитание;

Обучающиеся получают возможность научиться:

— рассматривать один и тот же рисунок с разных точек зрения и составлять по нему разные математические рассказы; соотносить содержание задачи и схему к ней; составлять по тексту задачи схему и, наоборот, по схеме составлять задачу; составлять разные задачи по предлагаемым рисункам, схемам, выполненному решению; рассматривать разные варианты решения задачи, дополнения текста до задачи, выбирать из них правильные, исправлять неверные.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Обучающиеся научатся:

— понимать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и др.); — распознавать геометрические фигуры: точка, линия, прямая, кривая, замкнутая или незамкнутая линия, отрезок, треугольник, квадрат; — изображать точки, прямые, кривые, отрезки; — обозначать знакомые геометрические фигуры буквами русского алфавита; — чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки.

Обучающиеся получают возможность научиться:

— различать геометрические формы в окружающем мире: круглая, треугольная, квадратная; — распознавать на чертеже замкнутые и незамкнутые линии; — изображать на клетчатой бумаге простейшие орнаменты, бордюры;

Геометрические величины

Обучающиеся научатся:

— определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки; — применять единицы длины: метр (м), дециметр (дм), сантиметр (см) – и соотношения между ними: $10\text{ см} = 1\text{ дм}$, $10\text{ дм} = 1\text{ м}$; — выражать длину отрезка, используя разные единицы её измерения (например, 2 дм и 20 см, 1 м 3 дм и 13 дм).

Работа с информацией

Обучающиеся научатся:

— получать информацию из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретировать её в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа; дополнять группу объектов с соответствия с выявленной закономерностью; изменять объект в соответствии с закономерностью, указанной в схеме;

Обучающиеся получают возможность научиться:

— читать простейшие готовые схемы, таблицы; выявлять простейшие закономерности, работать с табличными данными.

Результаты освоения 2 года обучения

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У учащегося будут сформированы:

- элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний;
- интерес к освоению новых знаний и способов действий, положительное отношение к предмету математики;
- стремление к активному участию в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;
- элементарные умения общения (знание правил общения и их применение);
- понимание необходимости осознанного выполнения правил и норм школьной жизни;
- правила безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами;
- понимание необходимости бережного отношения к демонстрационным приборам, учебным моделям и пр.

Учащийся получит возможность для формирования:

- потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности;
- интереса к творческим, исследовательским заданиям на уроках математики;
- умения вести конструктивный диалог с учителем, товарищами по классу в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;
- уважительного отношение к мнению собеседника;
- восприятия особой эстетики моделей, схем, блиц, геометрических фигур, диаграмм, математических символов и рассуждений;
- умения отстаивать собственную точку зрения, проводить простейшие доказательные рассуждения;
- понимания причин своего успеха или неуспеха в учёбе.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные

Обучающиеся научатся:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- составлять под руководством учителя план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;
- соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем;
- сравнивать различные варианты решения учебной задачи, под руководством учителя осуществлять поиск разных способов решения учебной задачи;
- 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.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно;

- предлагать возможные способы решения учебной задачи, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результаты учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- подводить итог урока, делать выводы и фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворенность своей работой (с помощью смайликов, разноцветных фишек), позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищам в случаях затруднений;
- оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;
- оценивать задания по следующим критериям: "Легкое задание», «Возникли трудности при выполнении", «Сложное задание».

Познавательные

Обучающиеся научатся:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от учителя, взрослых;
- использовать различные способы кодирования условия текстовой задачи (схема, таблица, рисунок, краткая запись, диаграмма);
- понимать учебную информацию, представленную в знаково-символической форме;
- кодировать учебную информацию с помощью схем, рисунков, кратких записей, математических выражений;
- моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);
- выполнять под руководством учителя действия анализа, синтеза, обобщения при изучении нового понятия, разборе задачи, ознакомлении с новым вычислительным приёмом и т. д.;
- проводить аналогию и на её основе строить выводы;
- проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- приводить примеры различных объектов или процессов, для описания которых используются межпредметные понятия: *число, величина, геометрическая фигура*;
- пересказывать прочитанное или прослушанное (например, условие задачи), составлять простой план;
- выполнять элементарную поисковую познавательную деятельность на уроках математики.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания;
- определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания;
- находить необходимую информацию как в учебнике, так и в справочной или научно-популярной литературе;

- понимать значимость эвристических приёмов (перебор, подбор, рассуждение по аналогии, классификация, перегруппировка и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.

Коммуникативные

Обучающиеся научатся:

- использовать простые речевые средства для выражения своего мнения;
 - строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
 - участвовать в диалоге, слушать и понимать других;
 - участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;
 - взаимодействовать со сверстниками в группе, коллективе на уроках математики;
- принимать участие в совместном с одноклассниками решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- вести конструктивный диалог с учителем, одноклассниками в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;
- корректно формулировать свою точку зрения;
- строить понятные для собеседника высказывания и аргументировать свою позицию;
- излагать свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- наблюдать за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Числа и величины

Обучающиеся научатся:

- моделировать ситуации, требующие умения считать десятками;
- выполнять счёт десятками в пределах 100, как прямой, так и обратный;
- образовывать круглые десятки в пределах 100 на основе принципа умножения (30 — это 3 раза по 10) и все другие числа от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц (67 — это 6 десятков и 7 единиц);
- сравнивать числа в пределах 100, опираясь на порядок их следования при счёте;
- читать и записывать числа первой сотни, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;
- упорядочить натуральные числа от 0 до 100 в соответствии с заданным порядком;
- выполнять измерение длин предметов в метрах;
- выражать длину, используя различные единицы измерения: сантиметр, дециметр, метр;
- применять изученные соотношения между единицами длины (1 м — 100 см, 1 м = 10 дм);
- сравнивать величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах;
- заменять крупные единицы длины мелкими (5 м = 50 дм) и наоборот (100 см = 1 дм);
- сравнивать промежутки времени, выраженные в часах и минутах;
- использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений времени в часах и минутах;
- использовать основные единицы измерения величин и соотношения между ними (час — минута, метр - дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), выполнять арифметические действия с этими величинами.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- устанавливать закономерность ряда чисел и дозаять его в соответствии с этой закономерностью;
- составлять числовую последовательность по указанному правилу;
- группировать числа по заданному или самостоятельно выявленному правилу.

Арифметические действия

Обучающиеся научатся:

- составлять числовые выражения на нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот;
- понимать и использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления;
- складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик;
- выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения;
- устанавливать порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных степеней;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных и двузначных чисел в случаях, сводимых к знанию таблицы сложения и таблицы умножения в пределах 20 (в том числе с нулём и единицей);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значения выражений, содержащих два- три действия со скобками и без скобок;
- понимать и использовать термины *выражение* и *значение выражения*, находить значения выражений в одно-два действия.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- моделировать ситуации, иллюстрирующие действия умножения и деления;
- использовать изученные свойства арифметических действий для рационализации вычислений;
- выполнять проверку действий с помощью вычислений.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое;
- выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на нахождение неизвестного компонента действия;
- решать простые и составные (в два действия) задачи на выполнение четырёх арифметических действий.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи;
- выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки;
- составлять задачу, обратную данной;
- составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению;
- выбирать выражение, соответствующее решению задачи, из ряда предложенных (для задач в одно-два действия);
- проверять правильность решения задачи и исправлять ошибки;
- сравнивать и проверять правильность предложенных решений или ответов задачи (для задач в два действия).

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Обучающиеся научатся:

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (луч, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат);
- обозначать буквами русского алфавита знакомые геометрические фигуры (луч, угол, ломаная, многоугольник);
- чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки;
- чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными сторонами.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами;
- распознавать куб, пирамиду, различные виды пирамид: треугольную, четырёхугольную и т. д.;
- находить на модели куба, пирамиды их элементы: вершины, грани, ребра;
- находить в окружающей обстановке предметы в форме куба, пирамиды.

Геометрические величины

Обучающиеся научатся:

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
- находить длину ломаной;
- находить периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;
- применять единицу измерения длины — метр (м) и соотношения: $10 \text{ см} = 1 \text{ дм}$, $10 \text{ дм} = 1 \text{ м}$, $100 \text{ мм} = 1 \text{ дм}$, $100 \text{ см} = 1 \text{ м}$.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- выбирать удобные единицы длины для измерения длины отрезка, длины ломаной; периметра многоугольника;
- оценивать длину отрезка приближённо (на глаз).

Работа с информацией

Обучающиеся научатся:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять таблицы с пропусками на нахождение неизвестного компонента действия;
- составлять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы;
- понимать информацию, представленную с помощью диаграммы.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если..., то...», «верно/неверно, что...»;
- составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса к данным;
- находить и применять нужную информацию, пользуясь данными диаграммы.

Результаты освоения 3 года обучения

К концу 3 класса по предмету **Математика** обучающиеся научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений, будут сформированы универсальные действия, отражающие учебную самостоятельность и познавательные интересы.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У учащегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- понимание практической значимости математики для собственной жизни;

- принятие и усвоение правил и норм школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики;
- умение адекватно воспринимать требования учителя;
- навыки общения в процессе познания, занятия математикой;
- понимание красоты решения задачи, оформления записей, умение видеть и составлять красивые геометрические конфигурации из плоских и пространственных фигур;
- элементарные навыки этики поведения;
- правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- навыки безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- осознанного проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности — умения анализировать результаты учебной деятельности;
- интереса и желания выполнять простейшую исследовательскую работу на уроках математики;
- восприятия эстетики математических рассуждений, лаконичности и точности математического языка;
- принятия этических норм;
- принятия ценностей другого человека;
- навыков сотрудничества в группе в ходе совместного решения учебной познавательной задачи;
- умения выслушать разные мнения и принять решение;
- умения распределять работу между членами группы, совместно оценивать результат работы;
- чувства ответственности за порученную часть работы в ходе коллективного выполнения практико-экспериментальных работ по математике;
- ориентации на творческую познавательную деятельность на уроках математики.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные.

Обучающиеся научатся:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной цели;
- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- самостоятельно или под руководством учителя составлять план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;
- определять правильность выполненного задания на основе сравнения с аналогичными предыдущими заданиями, или на основе образцов;
- самостоятельно или под руководством учителя находить и сравнивать различные варианты решения учебной задачи.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- самостоятельно определять важность или необходимость выполнения различных заданий в процессе обучения математике;
- корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе решения;
- самостоятельно выполнять учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;

- адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;
- самостоятельно вычленять учебную проблему, выдвигать гипотезы и оценивать их на правдоподобность;
- подводить итог урока: чему научились, что нового узнали, что было интересно на уроке, какие задания вызвали сложности и т. п.;
- позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;
- оценивать результат выполнения своего задания по параметрам, указанным в учебнике или учителем.

Познавательные.

Обучающиеся научатся:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе и дополнительных источниках, в том числе под руководством учителя, используя возможности Интернет;
- использовать различные способы кодирования условия текстовой задачи (схемы, таблицы, рисунки, чертежи, краткая запись, диаграмма);
- использовать различные способы кодирования информации в знаково-символической или графической форме;
- моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям, самостоятельно строить выводы на основе сравнения);
- осуществлять анализ объекта (по нескольким существенным признакам);
- проводить классификацию изучаемых объектов по указанному или самостоятельно выявленному основанию;
- выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;
- рассуждать по аналогии, проводить аналогии и делать на их основе выводы;
- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- понимать смысл логического действия подведения под понятие (для изученных математических понятий);
- с помощью учителя устанавливать причинно-следственные связи и родовидовые отношения между понятиями;
- самостоятельно или под руководством учителя анализировать и описывать различные объекты, ситуации и процессы, используя межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- под руководством учителя отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем справочников, энциклопедий, научно-популярных книг.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению нового материала;
- совместно с учителем или в групповой работе предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения нового материала;
- представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ;
- самостоятельно или в сотрудничестве с учителем использовать эвристические приёмы (перебор, метод подбора, классификация, исключение лишнего, метод сравнения, рассуждение по

аналогии, перегруппировка слагаемых, метод округления и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.

Коммуникативные.

Обучающиеся научатся:

- активно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики;
- участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- читать вслух и про себя текст учебника, рабочей тетради и научно-популярных книг, понимать прочитанное;
- сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе;
- участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом;
- выполнять свою часть работы в ходе коллективного решения учебной задачи, осознавая роль и место результата этой деятельности в общем плане действий.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- участвовать в диалоге при обсуждении хода выполнения задания и выработке совместного решения;
- формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- критично относиться к собственному мнению, стремиться рассматривать ситуацию с разных позиций и понимать точку зрения другого человека;
- понимать необходимость координации совместных действий при выполнении учебных и творческих задач; стремиться к пониманию позиции другого человека;
- согласовывать свои действия с мнением собеседника или партнёра в решении учебной проблемы;
- приводить необходимые аргументы для обоснования высказанной гипотезы, опровержения ошибочного вывода или решения;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Числа и величины.

Обучающиеся научатся:

- моделировать ситуации, требующие умения считать сотнями;
- выполнять счёт сотнями в пределах 1000 как прямой, так и обратный;
- образовывать круглые сотни в пределах 1000 на основе принципа умножения (300 — это 3 раза по 100) и все другие числа от 100 до 1000 из сотен, десятков и нескольких единиц (267 – это 2 сотни, 6 десятков и 7 единиц);
- сравнивать числа в пределах 1000, опираясь на порядок их следования при счёте;
- читать и записывать трёхзначные числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;
- упорядочивать натуральные числа от 0 до 1000 в соответствии с заданным порядком;
- выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью;
- составлять или продолжать последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;
- работать в паре при решении задач на поиск закономерностей;

- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах, квадратных дециметрах, квадратных метрах;
- сравнивать площади фигур, выраженные в разных единицах;
- заменять крупные единицы площади мелкими: ($1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$) и обратно ($100 \text{ дм}^2 = 1 \text{ м}^2$);
- используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- классифицировать изученные числа по разным основаниям;
- использовать различные мерки для вычисления площади фигуры;
- выполнять разными способами подсчёт единичных квадратов (единичных кубиков) в плоской (пространственной) фигуре, составленной из них.

Арифметические действия.

Обучающиеся научатся:

- выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1000;
- выполнять умножение и деление трёхзначных чисел на однозначное число, когда результат не превышает 1000;
- выполнять деление с остатком в пределах 1000;
- письменно выполнять умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и единицей);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- находить значения выражений, содержащих два–три действия со скобками и без скобок.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- оценивать приближённо результаты арифметических действий;
- использовать приёмы округления для рационализации вычислений или проверки полученного результата.

Работа с текстовыми задачами.

Обучающиеся научатся:

- выполнять краткую запись задачи, используя различные формы: таблицу, чертёж, схему и т. д.;
- выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на кратное сравнение, на нахождение четвёртого пропорционального (методом приведения к единице, методом сравнения), задач на расчёт стоимости (цена, количество, стоимость), на нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события);
- составлять задачу по её краткой записи, представленной в различных формах (таблица, схема, чертёж и т. д.);
- оценивать правильность хода решения задачи;
- выполнять проверку решения задачи разными способами.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- сравнивать задачи по фабуле и решению;
- преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия;
- находить разные способы решения одной задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Обучающиеся научатся:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- находить равные фигуры, используя приёмы наложения, сравнения фигур на клетчатой бумаге;
- классифицировать треугольники на равнобедренные и разносторонние, различать равносторонние треугольники;
- строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника;
- распознавать прямоугольный параллелепипед, находить на модели прямоугольного параллелепипеда его элементы: вершины, грани, ребра;
- находить в окружающей обстановке предметы в форме прямоугольного параллелепипеда.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- копировать изображение прямоугольного параллелепипеда на клетчатой бумаге;
- располагать модель прямоугольного параллелепипеда в пространстве, согласно заданному описанию;
- конструировать модель прямоугольного параллелепипеда по его развёртке.

Геометрические величины.

Обучающиеся научатся:

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
- вычислять периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;
- применять единицу измерения длины километр и соотношения: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$, $1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$;
- вычислять площадь прямоугольника и квадрата;
- использовать единицы измерения площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, и соотношения между ними: $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$, $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$;
- оценивать длины сторон прямоугольника; расстояние приближённо (на глаз).

Учащийся получит возможность научиться:

- сравнивать фигуры по площади;
- находить и объединять равновеликие плоские фигуры в группы;
- находить площадь ступенчатой фигуры разными способами.

Работа с информацией.

Обучающиеся научатся:

- устанавливать закономерность по данным таблицы;
- использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач;
- заполнять таблицу в соответствии с выявленной закономерностью;
- находить данные, представлять их в виде диаграммы, обобщать и интерпретировать эту информацию;
- строить диаграмму по данным текста, таблицы;
- понимать выражения, содержащие логические связки и слова («... и...», «... или...», «не», «если... то... », «верно/неверно, что...», «каждый», «все»).

Обучающиеся получают возможность научиться:

- читать несложные готовые столбчатые диаграммы, анализировать их данные;
- составлять простейшие таблицы, диаграммы по результатам выполнения практической работы;
- рисовать столбчатую диаграмму по данным опроса; текста, таблицы, задачи;
- определять масштаб столбчатой диаграммы;
- строить простейшие умозаключения с использованием логических связок: («... и...», «... или...», «не», «если... то... », «верно/неверно, что...», «каждый», «все»);
- вносить коррективы в инструкцию, алгоритм выполнения действий и обосновывать их.

Результаты освоения 4 года обучения ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У выпускника будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентация на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности личности в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие, осознание своей этнической принадлежности;
- ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение, дифференциация моральных и конвенциональных норм, развитие морального сознания как переходного от доконвенционального к конвенциональному уровню;
- развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения;
- эмпатия как понимание чувств других людей и сопереживание им;
- установка на здоровый образ жизни;
- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций партнёров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- установки на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;

- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные

Обучающиеся научатся:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (в случае работы в интерактивной среде пользоваться реакцией среды решения задачи);
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись (фиксацию) в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках;
- выполнять учебные действия в материализованной, гипермедийной, громкоречевой и умственной форме.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные

Обучающиеся научатся:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе, контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;

- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приёмов решения задач.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.

Коммуникативные

Обучающиеся научатся:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнёра;
- использовать речь для регуляции своего действия;

- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

В результате изучения курса математики обучающиеся на ступени 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;
- получают представление о числе как результате счёта 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.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Числа и величины

Обучающиеся научатся:

- 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;

· 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).

Обучающиеся получают возможность научиться:

· классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия; выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Арифметические действия

Обучающиеся научатся:

· 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).

Обучающиеся получают возможность научиться:

· выполнять действия с величинами;

· использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

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

Работа с текстовыми задачами

Обучающиеся научатся:

· анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

· решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);

· оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Обучающиеся получают возможность научиться:

· решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

· решать задачи в 3—4 действия;

· находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Обучающиеся научатся:

· 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.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- научиться распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Геометрические величины

Обучающиеся научатся:

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

Обучающиеся получают возможность научиться:

- научиться вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

Работа с информацией

Обучающиеся научатся:

- устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;
- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Обучающиеся получают 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).

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. Чётные и нечётные числа.

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

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и 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, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами

Составление задач по предметным картинкам. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели). Задачи на раскрытие смысла арифметического действия (нахождение суммы, остатка, произведения и частного). 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.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Задачи на приведение к единице, на сравнение, на нахождение неизвестного по двум суммам, на нахождение неизвестного по двум разностям.

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), замкнутая линия, незамкнутая линия, отрезок, ломаная, направление, луч, угол, многоугольник (вершины, стороны и диагонали многоугольника), треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, центр и радиус окружности, круга. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус) и их элементов: вершины, грани и рёбра куба, параллелепипеда, пирамиды, основания цилиндра, вершина и основание конуса.

Изображения на клетчатой бумаге (копирование рисунков, линейные орнаменты, бордюры, восстановление фигур, построение равной фигуры и др.).

Изготовление моделей куба, пирамиды, цилиндра и конуса по готовым развёрткам.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар, гектар). 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 логических высказываний с помощью логических связок и слов («... и/или ...», «если ..., то ...», «верно/неверно, что ...», «каждый», «все», «найдётся», «не»); определение истинности высказываний.

Множество, элемент множества. Части множества. Равные множества. Группировка предметов, чисел, геометрических фигур по указанному признаку. Выделение в множестве его части (подмножества) по указанному свойству. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Моделирование отношений и действий над числами с помощью числового отрезка и числового луча.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы.

Чтение столбчатой диаграммы.

Распределение содержания программы по классам дано в следующем разделе, где представлено тематическое планирование в соответствии с учебниками:

Таблица тематического количества часов в 1 классе

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ	Кол-во часов по программе	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
Сравнение и счет предметов	12	12	<p><i>Личностные:</i> осознание себя и предметов в пространстве (Где я? Какой я?).</p> <p><i>Регулятивные:</i> освоение способов определения предметов в пространстве (включая порядковый счёт), способов сравнения предметов.</p> <p><i>Познавательные:</i> осмысление себя и предметов в пространстве.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> построение фраз с использованием математических терминов</p>
Множества и действия над ними	9	9	<p><i>Личностные:</i> осознание математических составляющих окружающего мира.</p> <p><i>Регулятивные:</i> освоение способов объединения предметов и выделения их из группы по определённым признакам.</p> <p><i>Познавательные:</i> осмысление понятия «множество» на предметно-конкретном уровне.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> умение аргументировать.</p>
Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация	25	25	<p><i>Личностные:</i> осознание «количественности» мира.</p> <p><i>Регулятивные:</i> освоение способов установления количественных взаимосвязей между объектами.</p> <p><i>Познавательные:</i> осмысление вышеперечисленных математических понятий на предметно-конкретном уровне.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> формирование умения отвечать на поставленный вопрос, ознакомление с алгоритмом работы в парах.</p>
Числа от 1 до 10 Число 0. Сложение и вычитание	58	58	<p><i>Личностные:</i> осознание математических составляющих окружающего мира.</p> <p><i>Регулятивные:</i> освоение способов вычисления и установления взаимосвязи между предметами.</p> <p><i>Познавательные:</i> осмысление математических действий и величин.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> умение отвечать на поставленный вопрос, ознакомление с алгоритмом работы в парах</p>
Числа от 11 до 20. Нумерация	6	6	<p><i>Личностные:</i> осознание «количественности» мира.</p> <p><i>Регулятивные:</i> освоение способов установления количественных взаимосвязей между объектами.</p> <p><i>Познавательные:</i> осмысление вышеперечисленных</p>

			математических понятий на предметно-конкретном уровне. <i>Коммуникативные:</i> формирование умения отвечать на поставленный вопрос, ознакомление с алгоритмом работы в парах.
Сложение и вычитание	22	22	<i>Личностные:</i> осознание математических составляющих окружающего мира. <i>Регулятивные:</i> освоение способов вычисления и установления взаимосвязи между предметами. <i>Познавательные:</i> осмысление математических действий и величин. <i>Коммуникативные:</i> умение отвечать на поставленный вопрос, ознакомление с алгоритмом работы в парах.

Таблица тематического количества часов в 2 классе

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ	Кол-во часов по программе	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
Сложение и вычитание	3	3	Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 20. Решать задачи в 2 действия. Проверять правильность выполнения действий сложения и вычитания, используя другой приём вычисления или зависимость между компонентами и результатом этого действия. Измерять длины отрезков в сантиметрах или дециметрах. Сравнивать длины отрезков на глаз, с помощью измерения.
Числа от 1 до 20 Число 0.	11	11	Познавательные: -осмысление математических действий и величин. — отличать угол от других геометрических фигур и обосновывать своё суждение. Регулятивные: - освоение способов вычисления и установления взаимосвязи между предметами. :— выполнять учебные действия в соответствии с алгоритмом Коммуникативные: - умение отвечать на поставленный вопрос, формировать умения работать в парах и малых группах. :— формулировать понятные для партнёра высказывания в рамках учебного диалога.
Умножение и деление.	26	26	Познавательные: — соотносить в арифметическом выражении действие

			<p>сложения с действием умножения и обосновывать своё суждение. — определять взаимосвязь между действием сложения и действием умножения при вычислении арифметического выражения и обосновывать своё суждение; :— отличать ломаную линию от других геометрических фигур и обосновывать своё суждение .</p> <p>— научить умножать числа 0 и 1;</p> <p>— определять взаимосвязь действия умножения и действия сложения при условии, что первый компонент в арифметическом выражении равен 1, и обосновывать своё мнение;</p> <p>— определять взаимосвязь действия умножения и действия сложения при условии, что первый компонент в арифметическом выражении равен 0, и обосновывать своё мнение.</p> <p>Регулятивные:</p> <p>— выполнять учебное задание в соответствии с целью. — выполнять учебное задание в соответствии с правилом выполнять учебные действия в соответствии с алгоритмом</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>— формулировать корректные высказывания в рамках учебного диалога. — выполнять учебные задания в паре;</p> <p>— формулировать высказывания, используя математические термины</p> <p>формулировать понятные для партнёра высказывания в рамках учебного диалога.</p>
Деление	21	21	<p>Познавательные:</p> <p>— использовать действие деления при решении простой задачи и объяснять его конкретный смысл.</p> <p>— определять взаимосвязь между действиями умножения и деления и обосновывать своё мнение.</p> <p>— определять порядок действий при вычислении арифметического выражения без скобок, содержащего действия первой и второй ступени, и обосновывать своё мнение.</p> <p>— определять взаимосвязь между действиями умножения и деления и обосновывать своё мнение.</p> <p>Регулятивные:</p> <p>— выполнять учебное задание в соответствии с целью.</p>

			<p>Коммуникативные: — строить монологическое высказывание; — выполнять учебные задания в рамках учебного диалога.</p>
Числа от 0 до 100. Нумерация	21	21	<p>Познавательные: — различать приёмы вычисления единиц и десятков и обосновывать своё мнение. — определять количество десятков и единиц в числах от 21 до 100 и обосновывать своё мнение. — определять старинные меры длины для измерения предмета и обосновывать своё мнение; — соотносить значения разных мер длины и обосновывать своё мнение — определять рациональный способ умножения двузначного круглого числа на однозначное и обосновывать своё мнение. — определять приём деления двузначного круглого числа на однозначное и обосновывать своё мнение. Регулятивные: — выполнять учебное задание в соответствии с правилом. Коммуникативные: — формулировать понятные высказывания, используя математические термины.</p>
Сложение и вычитание	38	38	<p>Познавательные: — определять порядок письменного сложения и вычитания двузначных чисел в пределах 100 без перехода через разряд и обосновывать своё мнение; — определять удобную форму записи сложения и вычитания чисел в пределах 100 столбиком без перехода через разряд. — определять порядок письменного сложения двузначных чисел в пределах 100 с переходом через разряд и обосновывать своё мнение; — определять удобную форму записи при письменном сложении двузначных чисел в пределах 100 с переходом через разряд. — определять порядок письменного сложения двузначных чисел в пределах 100 с переходом через разряд и обосновывать своё мнение; — определять удобную форму записи при письменном сложении двузначных чисел в пределах 100 с переходом через разряд. — определять числовое выражение и обосновывать своё мнение;</p>

			<p>— использовать новую терминологию при чтении и записи числового выражения.</p> <p>: — определять порядок письменного вычитания двузначных чисел в пределах 100 с переходом через разряд и обосновывать своё мнение; — определять удобную форму записи при письменном вычитании двузначных чисел в пределах 100 с переходом через разряд.</p> <p>Регулятивные:</p> <p>— выполнять учебное задание в соответствии с алгоритмом письменного вычисления;</p> <p>— проверять результат выполненного задания.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>— комментировать, работая в паре, действия письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100 без перехода через разряд, используя математические термины.</p>
Умножение и деление.	16	16	<p>Познавательные:</p> <p>— определять различие между задачами на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и обосновывать своё мнение;</p> <p>— определять различие между задачами на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз и обосновывать своё мнение;</p> <p>— определять удобный приём вычисления и обосновывать своё мнение.</p> <p>Регулятивные:</p> <p>— выполнять учебное задание в соответствии с правилом;</p> <p>— выполнять взаимопроверку учебного задания.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>— формулировать понятные высказывания в рамках учебного диалога, используя термины.</p>

Таблица тематического количества часов в 3 классе

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ	Кол-во часов по программе	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
Числа от 0 до 100.	6	6	Выполнять сложение и вычитание в пределах 100; составлять числовые выражения в 2-3 действия;

			<p>распознавать на чертеже фигуры: прямой угол, прямоугольник, квадрат;</p> <p>находить и использовать нужную информацию, используя таблицы, схемы, диаграммы;</p> <p>строить алгоритмы изучаемых действий, использовать их для вычислений, самоконтроля и коррекции своих ошибок;</p> <p>моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.</p>
Сложение и вычитание	30	30	<p>сравнивать различные способы прибавления суммы к числу и числа к сумме;</p> <p>анализировать и разрешать житейские ситуации, требующие знания зависимости между ценой, количеством и стоимостью.</p> <p>располагать модель куба в пространстве согласно заданному чертежу или описанию;</p> <p>сравнивать различные способы вычитания числа из суммы, выбирать наиболее удобный способ вычислений;</p> <p>строить алгоритм сложения, применять его для вычислений, самоконтроля и коррекции своих ошибок, обосновывать с их помощью правильность своих действий; читать и строить простейшие алгоритмы</p>
Числа от 0 до 100. Умножение и деление.	52	52	<p>устанавливать закономерность по данным таблицы;</p> <p>использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач;</p> <p>заполнять таблицу в соответствии с выявленной закономерностью;</p> <p>находить данные, представлять их в виде диаграммы, обобщать и интерпретировать эту информацию;</p> <p>строить диаграмму по данным текста, таблицы;</p> <p>читать несложные готовые столбчатые диаграммы, анализировать их данные;</p> <p>составлять простейшие таблицы, диаграммы по результатам выполнения практической работы;</p> <p>рисовать столбчатую диаграмму по данным опроса; текста, таблицы, задачи;</p> <p>определять масштаб столбчатой диаграммы;</p> <p>вносить коррективы в инструкцию, алгоритм выполнения действий и обосновывать их.</p> <p>моделировать способы умножения чисел 5, 6; деления на соответствующие числа;</p>

			<p>решать примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 5 и на 6; выбирать наиболее рациональный способ решения текстовой задачи; развитие числовой грамотности учащихся путём постепенного перехода от непосредственного восприятия количества к «культурной арифметике», т. е. арифметике, опосредствованной символами и знаками; формирование прочных вычислительных навыков на основе освоения рациональных способов действий и повышения интеллектуальной ёмкости арифметического материала</p>
Числа от 100 до 1000. Нумерация.	7	7	<p>Решать задачи изученных видов, строить и исполнять вычислительные алгоритмы. Наблюдать и выражать в речи зависимость результата деления от увеличения делимого и делителя, использовать эту зависимость. Различать образец, понимать назначение, использовать на разных этапах урока, оценивать своё умение это делать. Продолжить работу по закреплению знания таблицы умножения и деления; знания зависимости между компонентами и результатами действий умножения и деления; порядка действий в выражениях со скобками и без скобок.</p>
Сложение и вычитание	19	19	<p>наблюдать зависимости между величинами: стоимостью, ценой и количеством товара, выявлять закономерности и строить соответствующие формулы зависимости. развивать образное и логическое мышления, воображение; формировать предметные умения и навыки, необходимые для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования познакомить с обозначением геометрических фигур латинскими буквами.</p>
Умножение и деление. Устные приемы вычислений.	8	8	<p>Совершенствовать вычислительные навыки, умение обосновывать действия в решении задачи Соотносить разрядных единиц счёта и единиц длины. Умение рационально вычислять за счёт использования наиболее эффективного приёма выполнения действий Умение устно умножать и делить круглые сотни. Умение конкретно представлять эту величину.</p>

			Уметь устно умножать на однозначное число Уметь выполнять деление многозначного числа на однозначное
Умножение и деление. Письменные приемы вычислений.	14	14	Продолжить работу по закреплению знания таблицы умножения и деления; знания зависимости между компонентами и результатами действий умножения и деления; порядка действий в выражениях со скобками и без скобок.

Таблица тематического количества часов в 4 классе

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ	Кол-во часов по программе	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
Числа от 100 до 1000: Повторение материала за курс 3 класс. Числовые выражения . Диагональ многоугольника.	16	16	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проявлять: <ul style="list-style-type: none"> - интерес к изучению темы; - осознание собственных достижений при освоении учебной темы. <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - раскрывать значение понятий «числовое выражение», «значение числового выражения», «действия I степени», «действия II степени» и использовать в активном словаре; - определять порядок действий при вычислении выражения со скобками и без них с действиями I и II степени и обосновывать своё мнение; <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать своё действие в соответствии с учебным заданием; - ориентироваться в разных вариантах выполнения задания; - выполнять учебные действия, используя известный алгоритм; - выполнять взаимопроверку и самооценку учебного задания и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; - соотносить полученный результат с поставленной целью. <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать понятные для партнёра высказывания в рамках учебного диалога, используя термины;

			<p>- договариваться и приходиться к общему решению при работе в паре;</p> <p>- строить монологическое высказывание, используя математические термины;</p> <p>- адекватно использовать речевые средства для представления результата.</p> <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Рассказывать алгоритм вычисления выражения со скобками и без них с действиями I и II ступени. • Определять числовое выражение с действиями I и II ступени. • Указывать порядок действий при вычислении выражения с действиями I и II ступени. <ul style="list-style-type: none"> • Составлять и писать числовое выражение на основе данных арифметического диктанта.
<p>Приемы рациональных вычислений.</p> <p>Группировка слагаемых. Округление слагаемых.</p> <p>Умножения чисел на 10 и на 100. Умножение чисел на 10 и на 100.</p> <p>Умножение числа на произведение.</p> <p>Окружность и круг. Среднее арифметическое. Умножение двузначного числа на круглые десятки.</p> <p>Скорость. Время. Расстояние.</p> <p>Умножение двузначного числа на двузначное.</p>	20	20	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проявлять: <ul style="list-style-type: none"> - интерес к изучению темы; - желание определять средний балл значения учебных и внеучебных достижений; - осознание собственных достижений при освоении учебной темы. <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - раскрывать значение понятий «группировка слагаемых», «округление слагаемых», «среднее арифметическое число», «умножение двузначного числа на круглые десятки», «умножение двузначного числа на двузначное число» и использовать их в активном словаре; - определять приём группировки слагаемых и порядок округления чисел при сложении и обосновывать своё мнение; - определять способы умножения числа на произведение и обосновывать своё мнение; - определять наиболее удобный способ умножения числа на произведение и обосновывать своё мнение; - определять порядок устного/письменного умножения двузначного числа на круглые десятки и обосновывать своё мнение; - определять порядок письменного умножения двузначного числа на двузначное и обосновывать своё мнение; - использовать приобретённые знания при определении среднего балла значения учебных и внеучебных достижений.

			<p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соотносить учебное действие, используя известный приём, алгоритм; - выполнять самопроверку, взаимопроверку и корректировку учебного задания и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; - выполнять самооценку и взаимооценку учебного задания; - соотносить полученный результат с поставленной целью. <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать речь для регуляции своего действия; - комментировать учебное задание в рамках учебного диалога; - комментировать действия устного/письменного умножения двузначного числа на круглые десятки и письменного умножения двузначного числа на двузначное в рамках учебного диалога, используя математические термины; - адекватно использовать речевые средства для представления результата. <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять: <ul style="list-style-type: none"> - вычисление, используя приём группировки слагаемых и алгоритм округления чисел при сложении; - умножение числа на 10, на 100; - устно/письменно умножение двузначного числа на круглые десятки; - письменно умножение двузначного числа на двузначное. • Вычислять среднее арифметическое число для определения среднего балла значения учебных и внеучебных достижений.
<p>Числа от 100 до 1000: Виды треугольников. Деление круглых чисел на 10 и 100. Деление числа на произведение. Цилиндр. Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам. Деление круглых чисел на круглые десятки. Деление на двузначное число . Урок контроля.</p>	15	15	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проявлять: <ul style="list-style-type: none"> - интерес к изучению темы; - желание безошибочно считать и записывать многозначные числа; - понимание своей успешности при изучении темы. <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - раскрывать значение понятий «тысяча», «четырёхзначное число», «десяток тысяч», «десятки тысяч», «пятизначное число», «сотня тысяч», «сотни тысяч», «шестизначное число», «миллион», «класс тысяч / второй класс», «класс единиц / первый класс», «разряд», «единицы тысяч»; - определять количество единиц, десятков, сотен, единиц тысяч,

			<p>десятков тысяч в составе шестизначного числа и обосновывать своё мнение;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять разряды шестизначного числа и обосновывать своё мнение; - определять состав числа в пределах 1 000 000 и обосновывать своё мнение; <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соотносить учебное действие, используя правило; - выполнять само-, взаимопроверку и корректировку учебного задания и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; - выполнять самооценку и взаимооценку учебного задания; - соотносить полученный результат с поставленной целью. <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать речь для регуляции своего действия; - формулировать понятные высказывания, используя термины, в рамках учебного диалога; - комментировать выполнение задания в рамках учебного диалога; - адекватно представлять результаты учебной деятельности. <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Рассказывать о составе многозначного числа. • Называть разряды и классы многозначных чисел в пределах 1 000 000. • Выполнять счёт тысячами, десятками тысяч, сотнями тысяч при сложении и вычитании, умножении и делении многозначных чисел. • Раскладывать многозначные числа в виде суммы разрядных слагаемых. <ul style="list-style-type: none"> • Читать, составлять и записывать многозначные числа в пределах 1 000 000.
<p>Числа, которые больше 1000. Нумерация. Тысяча. Счет тысячами. Десяток тысяч. Счет десятками тысяч. Миллион. Сотня тысяч. Счет сотнями тысяч. Виды углов.</p>	<p>13</p>	<p>13</p>	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проявлять: <ul style="list-style-type: none"> - интерес к изучению темы; - желание оформлять дорожную карту проекта «Природа – наш дом»; - понимание своей успешности при освоении темы. <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - раскрывать значение понятий «именованные числа», «миллиметр», «соотношение величин», «центрер», «тонна»,

<p>Разряды и классы чисел. Конус. Миллиметр. Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Урок контроля.</p>			<p>«секунда», «секундомер», «сутки», «неделя», «месяц», «год», «век», «ар», «гектар» и использовать их в активном словаре; - соотносить значение разных единиц измерения: длины, массы, времени, площади – и обосновывать своё мнение; - определять адекватную единицу измерения для вычисления площади и обосновывать своё мнение. Регулятивные: - выполнять самопроверку, взаимопроверку и корректировку учебного задания и оказывать в сотрудничестве не-обходимую взаимопомощь; - выполнять самооценку и взаимооценку учебного задания; - выполнять учебное задание в соответствии с алгоритмом. Коммуникативные: - использовать речь для регуляции своего действия; - строить понятные для партнёра высказывания в рамках учебного диалога, используя термины; - адекватно использовать речевые средства для представления результата. Предметные: • Рассказывать о соотношении величин: длины; массы, времени, площади. • Выражать величину в указанных единицах измерения. • Сравнивать именованные величины, используя знаки $>$, $<$, $=$. • Решать задачу и оформлять её вычисление, используя именованные величины.</p>
<p>Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание: Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Центнер и тонна. Доли и дроби. Секунда. Сложение и вычитание величин. Урок контроля.</p>	<p>12</p>	<p>12</p>	<p>Личностные: • Проявлять: - интерес к изучению темы; - понимание своей успешности при освоении темы. Познавательные умения: - раскрывать значение понятий «письменное сложение /вычитание чисел», «именованные числа», «письменное сложение/ вычитание именованных величин» и использовать их в активном словаре; - определять порядок письменного сложения/вычитания многозначных чисел и обосновывать своё мнение; - определять порядок письменного сложения/вычитания именованных величин и обосновывать своё мнение; - выбирать вариант выполнения задания и обосновывать своё мнение;</p>

			<p>Регулятивные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять задание в соответствии с целью; - выполнять учебное действие, используя алгоритм; - выполнять проверку и корректировку учебного задания; - соотносить поставленную цель и полученный результат деятельности; - оценивать результат собственной деятельности. <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комментировать действия письменного сложения/вычитания многозначных чисел и именованных величин в рамках учебного диалога, используя математические термины; - адекватно использовать речевые средства для представления результата. <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Рассказывать алгоритм письменного сложения/вычитания многозначных чисел и именованных величин; • Комментировать и выполнять письменное сложение/вычитание многозначных чисел и именованных величин. • Решать задачу и оформлять письменное вычисление многозначных чисел и именованных величин.
<p>Умножение и деление :</p> <p>Умножение многозначного числа на однозначное число.</p> <p>Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10000 и 100000.</p> <p>Нахождение дроби от числа.</p> <p>Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи.</p> <p>Таблица единиц длины.</p> <p>Задачи на встречное движение.</p> <p>Таблица единиц массы.</p> <p>Задачи на движение в противоположных направлениях.</p> <p>Умножение на двузначное число.</p> <p>Задачи на движение в одном направлении.</p>	<p>28</p>	<p>28</p>	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проявлять: - интерес к изучению темы; - желание безошибочно считать и записывать многозначные числа; - понимание своей успешности при изучении темы. <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - раскрывать значение понятий «тысяча», «четырёхзначное число», «десяток тысяч», «десятки тысяч», «пятизначное число», «сотня тысяч», «сотни тысяч», «шестизначное число», «миллион», «класс тысяч / второй класс», «класс единиц / первый класс», «разряд», «единицы тысяч»; - определять количество единиц, десятков, сотен, единиц тысяч, десятков тысяч в составе шестизначного числа и обосновывать своё мнение; - определять разряды шестизначного числа и обосновывать своё мнение; - определять состав числа в пределах 1 000 000 и обосновывать своё мнение; <p>Регулятивные:</p>

<p>Время. Единицы времени.</p>			<ul style="list-style-type: none"> - соотносить учебное действие, используя правило; - выполнять само-, взаимопроверку и корректировку учебного задания и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; - выполнять самооценку и взаимооценку учебного задания; - соотносить полученный результат с поставленной целью. <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать речь для регуляции своего действия; - формулировать понятные высказывания, используя термины, в рамках учебного диалога; - комментировать выполнение задания в рамках учебного диалога; - адекватно представлять результаты учебной деятельности. <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Рассказывать о составе многозначного числа. • Называть разряды и классы многозначных чисел в пределах 1 000 000. • Выполнять счёт тысячами, десятками тысяч, сотнями тысяч при сложении и вычитании, умножении и делении многозначных чисел. • Раскладывать многозначные числа в виде суммы разрядных слагаемых. • Читать, составлять и записывать многозначные числа в пределах 1 000 000.
<p>Числа, которые больше 1000. Умножение и деление. Умножение величины на число. Таблица единиц времени. Деление многозначного числа на однозначное число. Шар. Нахождение числа по его дроби. Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи. Задачи на движение по реке. Деление многозначного числа на</p>	<p>32</p>	<p>32</p>	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проявлять: - интерес к изучению темы; - желание безошибочно считать и записывать многозначные числа; - понимание своей успешности при изучении темы. <p>Познавательные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - раскрывать значение понятий «письменное сложение /вычитание чисел», «именованные числа», «письменное сложение/ вычитание именованных величин» и использовать их в активном словаре; - определять порядок письменного сложения/вычитания многозначных чисел и обосновывать своё мнение; - определять порядок письменного сложения/вычитания именованных величин и обосновывать своё мнение; - выбирать вариант выполнения задания и обосновывать своё

<p>двузначное число. Деление величины на число. Деление величины на величину. Ар и гектар. Таблица единиц площади. Умножение многозначного числа на трехзначное число. Деление многозначного числа на трехзначное. Деление многозначного числа с остатком. Прием округления делителя. Особые случаи умножения и деления многозначных чисел. Повторение.</p>			<p>мнение; Регулятивные умения: - выполнять задание в соответствии с целью; - выполнять учебное действие, используя алгоритм; - выполнять проверку и корректировку учебного задания; - соотносить поставленную цель и полученный результат деятельности; - оценивать результат собственной деятельности. Коммуникативные: - комментировать действия письменного сложения/вычитания многозначных чисел и именованных величин в рамках учебного диалога, используя математические термины; - адекватно использовать речевые средства для представления результата. Предметные: •Рассказывать алгоритм письменного сложения/вычитания многозначных чисел и именованных величин; •Комментировать и выполнять письменное сложение/вычитание многозначных чисел и именованных величин. •Решать задачу и оформлять письменное вычисление многозначных чисел и именованных величин</p>
--	--	--	--

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания
методического объединения
учителей начальных классов СОШ № 46
от «_____» августа 2017 года № 1
_____ Е.А. Редько

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по УВР
_____ Г.М.Волошина
« _____ » августа 2017 года