|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение  к Основной  образовательной программе  начального общего образования  МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №14» имени А.М.Мамонова |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**МАТЕМАТИКА**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование учебного предмета (курса)

**\_\_\_\_\_\_\_\_начального общего образования (1- 4 классы)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(уровень образования)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**базовый**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(базовый/профильный уровень)

***Трелис Елена Петровна, учитель начальных классов***

(Ф.И.О. составителя программы, должность)

Старый Оскол

2019

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Основными целями** изучения курса «Математика» является:

- Математическое развитие младших школьников.

- Формирование системы начальных математических знаний.

- Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Учебный предмет «Математика» занимает одно из ведущих мест в начальном обучении, поскольку направлен на формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.)

Курс математика нацелен на решение следующих основных **задач:**

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

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

— развитие пространственного воображения;

— развитие математической речи;

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

— формирование умения вести поиск информации и работать с ней;

— формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

— развитие познавательных способностей;

— воспитание стремления к расширению математических знаний;

— формирование критичности мышления;

— развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Предмет «Математика» относится к образовательной области «Математика и информатика».

Рабочая программа по учебному курсу «Математика» разработана на основе рабочих программ: Математика. Предметная линия учебников системы «Школа России». 1-4 классы: – 2-е изд., переработанное – М.: Просвещение, 2016

Рабочая программа обеспечена следующим учебно-методическим комплектом:

Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Школа России». 1-4 классы: – 2-е изд., переработанное – М.: Просвещение, 2016

Математика. 1 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. В 2 ч. / М.И.Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова – М. .: Просвещение, 2017.

Математика. 2 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. В 2 ч. / М.И.Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова – М. .: Просвещение, 2019.

Математика. 3 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. В 2 ч. / М.И.Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова – М. .: Просвещение, 2016.

Математика. 4 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. В 2 ч. / М.И.Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова – М. .: Просвещение, 2017.

Курс «Математика» рассчитан на 540 ч. Рабочая программа в 1 классе на изучение математики отводит 132 ч (4 ч в неделю, 33 учебные недели), во 2 – 4 классах по 136 ч (4 ч в неделю, 34 учебные недели в каждом классе).

Рабочая программа не вносит изменения в авторскую программу

**II.СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРЕДМЕТУ**

**планируемые результаты освоения учебного предмета, КУРСА**

**Личностные результаты**

— Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.

— Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;

— Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.

— Целостное восприятие окружающего мира.

— Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.

— Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.

 — Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.

 — Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

**Метапредметные результаты**

— Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.

 — Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.

— Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.

 — Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.

— Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.

 — Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

— Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления  
аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

— Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

— Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

 — Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».

— Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

— Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

**Предметные результаты**

— Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для  
оценки их количественных и пространственных отношений.

— Овладение основами логического и алгоритмического мышления,  
пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

 — Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

— Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

— Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

**К концу 1 класса ученик научится:**

**Личностные результаты:**

***У учащегося будут сформированы***

- начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;

- начальные представления о математических способах познания мира;

- начальные представления о целостности окружающего мира;

- понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого учащегося;

- проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которое базируется на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету «Математика»;

- освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;

**Метапредметные результаты:**

Регулятивные УУД

*Учащийся научится*

- понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;

- понимать и принимать предложенные учителем способы решения учебной задачи;

- принимать план действий для решения не сложных учебных задач и следовать ему;

- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;

- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;

- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

Познавательные УУД

*Учащийся научится*

- понимать и строить простые модели ( в форме схематических рисунков)математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;

- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделение цветом, оформление в рамку и пр.);

- проводить сравнение объектов с целью выделения их различий, различать существенные и не существенные признаки;

- определять закономерность следования объектов и использовать её для выполнения задания;

- выбирать основания для классификации объектов и проводить классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;

- осуществлять синтез как составление целого из частей;

- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;

- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио и видео материалы и др.);

- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;

- находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

Коммуникативные УУД

*Учащийся научится*

- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнёра;

- воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;

- уважительно вести диалог с товарищем;

- принимать участие в работе в паре и группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы под руководством учителя;

- понимать и принимать элементарные правила при работе в группе: проявлять дружелюбное отношение к сверстникам, прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;

- осуществлять взаимный контроль и оказывать необходимую взаимную помощь.

**Предметные результаты:**

Числа и величины

*Учащийся научится*

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счёта;

- считать различные объекты и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счёта;

- читать, записывать, сравнивать ( используя знаки сравнения <, >, =, термины равенство и неравенство) и упорядочивать числа в пределах 20;

- объяснять, как образуются числа в натуральном ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц и что обозначает каждая цифра в их записи ;

- выполнять действия на основе знаний о нумерации: 15 + 1, 18 — 1, 10 + 6, 12 -10, 14 — 4;

- распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу; устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20), и продолжать её;

- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;

- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины ( сантиметр, дециметр ) и соотношение между ними: 1дм = 10см;

Работа с текстовыми задачами

*Учащийся научится*

- решать задачи (в 1 действие), в том числе и практического содержания;

- составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;

- отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;

- устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать её на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;

- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению;

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

*Учащийся научится*

- понимать смысл слов (слева, справа, вверху, внизу), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа (левее — правее), вверху, внизу (выше — ниже), перед, за, между;

- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырёхугольника, круга );

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линия, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);

- находить сходство и различия геометрических фигур ( прямая, отрезок, луч).

*Геометрические величины.*

*Учащийся научится*

- измерять (с помощью линейки ) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины сантиметр и дециметр и соотношения между ними;

- чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;

- выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету;

*Работа с информацией*

*Учащийся научится*

- читать небольшие готовые таблицы;

-строить несложные цепочки логических рассуждений;

Определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.

**К концу 1 класса ученик получит возможность научиться:**

**Личностные результаты:**

*Получит возможность для формирования*

- основ внутренней позиции ученика с положительным отношением к школе, к учебной деятельности, а именно проявление положительного отношения к учебному предмету «Математика», умения отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; осознание сути новой социальной роли ученика, принятие норм и правил школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики;

- учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;

- способности к самооценки своей учебной деятельности.

**Метапредметные результаты:**

*Регулятивные УУД*

Получит возможность научиться:

- понимать, принимать и сохранять различные учебно – познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;

- выделять из темы урока известные знания и умении, определять круг неизвестного и изучаемого по теме;

- фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой на уроке, адекватно относиться к своим успехам и неуспехам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.

*Познавательные УУД*

Получит возможность научиться:

- понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;

- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов, фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи, и на построенных моделях;

- применять полученные знания в изменённых условиях;

Объяснять найденные способы действия при решении новых учебных задач и находить способы их решения;

- выделять из предложенного текста информацию по их решению.

*Коммуникативные УУД*

Получит возможность научиться:

- применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;

- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активности, в стремлении высказываться;

- слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;

- интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;

- аргументировано выражать свое мнение;

совместно со сверстниками задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в - группе (паре) при выполнении заданий, проекта;

- оказывать помощь товарищу в случаях затруднений;

- признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;

- употреблять вежливые слова в случае неправоты «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

**Предметные результаты:**

*Числа и величины*

Получит возможность научиться:

- вести счёт десятками;

- обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел, больше 20.

*Арифметические действия*

Получит возможность научиться:

*- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;*

*Называть числа и результаты при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента;*

*- проверять и исправлять выполненные действия.*

*Работа с текстовыми задачами*

Получит возможность научиться:

- составлять различные задачи по предлагаемым схемам и решениям;

- находить несколько способов решения одной и той же задачи, объяснять их;

- отмечать изменение в решении при изменении вопроса задачи или её условия, и отмечать изменения в задаче при изменении её решения;

- решать задачи в 2 действия;

- проверять и исправлять неверное решение задачи.

*Пространственные отношения. Геометрические фигуры.*

Получит возможность научиться:

- выделять изученные фигуры в более сложных фигурах

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);

*Геометрические величины.*

Получит возможность научиться:

*-* соотносить и сравнивать значения величины, значения длины.

*Работа с информацией*

Получит возможность научиться:

- определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;

- проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

**К концу 2 класса ученик научится:**

**Личностные результаты**

У учащихся будут сформированы:

- понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;

- элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);

- элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;

- элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);

- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);

- уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, своему здоровью и здоровью других людей;

- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний, интерес УК усвоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к обучению математике;

- понимание причин успеха в учебной деятельности;

- умение использовать усвоенные математические способы познания для решения несложных учебных задач.

**Метапредметные результаты:**

*Регулятивные УУД*

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;

- составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;

- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;

- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

*Познавательные УУД*

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;

- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;

- понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;

- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;

- применять полученные знания в изменённых условиях;

- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;

- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задач с разными вопросами и решать их;

- осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках;

- представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблица);

- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов, фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи.

*Коммуникативные УУД*

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

- оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;

- уважительно вести диалог с товарищами, стремясь к тому, чтобы учитывать каждое мнение;

- принимать активное участи в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;

- вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;

- осуществлять взаимный контроль и оказывать сотрудничество и необходимую взаимную помощь.

**Предметные результаты:**

*Числа и величины*

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;

- сравнивать числа и записывать результат сравнения;

- упорядочивать заданные числа;

- заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;

- выполнять сложение и вычитание вида 30 + 5, 35–5, 35–30;

- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;

- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: 1м = 100 см; 1 м = 10 дм; 1 дм = 10 см;

- читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: 1 ч = 60 мин; определять по часам время с точностью до минуты;

- записывать и использовать соотношение между рублём и копейкой: 1 р. = 100 к.

*Арифметические действия*

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий *сложения и вычитания*;

- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);

- выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;

- называть и обозначать действия *умножения и деления*;

- использовать термины: уравнение, буквенное выражение;

- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;

- умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;

- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;

- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);

- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

*Работа с текстовыми задачами*

- решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий *умножение и деление*;

- выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;

- составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

*Пространственные отношения. Геометрические фигуры.*

- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;

- распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);

- выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;

- соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

*Геометрические величины.*

- читать и записывать значение величины *длина*, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);

- вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

*Работа с информацией.*

- читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;

- заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;

- проводить логические рассуждения и делать выводы;

- понимать простейшие высказывания с логическими связками: если…, то…; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.

**К концу 2 класса ученик получит возможность научиться:**

**Личностные результаты:**

Учащийся получит возможность для формирования:

- интереса к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;

- первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;

- потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.

**Метапредметные результаты:**

*Регулятивные УУД*

Учащийся получит возможность научиться:

- принимать учебную задачу, предлагать возможные способы её решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;

- оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;

- выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;

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

*Познавательные УУД*

Учащийся получит возможность научиться:

- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);

- осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;

- анализировать и систематизировать собранную информацию и представлять её в предложенной форме (пересказ, текст, таблицы).

*Коммуникативные УУД*

Учащийся получит возможность научиться:

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

- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;

конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

**Предметные результаты:**

*Числа и величины*

Учащийся получит возможность научиться:

- группировать объекты по разным признакам;

- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

*Арифметические действия*

Учащийся получит возможность научиться:

- вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;

- решать простые уравнения подбором неизвестного числа;

- моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;

- раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;

- применять переместительное свойство умножения при вычислениях;

- называть компоненты и результаты действий умножения и деления;

- устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;

- выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

*Работа с текстовыми задачами*

Учащийся получит возможность научиться:

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

*Пространственные отношения. Геометрические фигуры.*

Учащийся получит возможность научиться:

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

*Геометрические величины.*

Учащийся получит возможность научиться:

- выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;

- вычислять периметр прямоугольника (квадрата).

*Работа с информацией*

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость;

- общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.

**К концу 3 класса ученик научится:**

**Личностные результаты:**

У учащихся будут сформированы

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;

- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;

- положительное отношение к урокам математики, к учебе, к школе;

- понимание значения математических знаний в собственной жизни;

- понимание значения математики в жизни и деятельности человека;

восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание оценок учителя успешности учебной деятельности;

умение самостоятельно выполнять определенные учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;

- знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;

- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);

- уважение и принятие семейных ценностей, понимания необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

**Метапредметные результаты:**

*Регулятивные УУД*

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;

- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;

- планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения;

- проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях – самостоятельно;

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

*Познавательные УУД*

Учащийся научится:

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;

- проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;

устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;

- выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;

- делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;

- проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;

- понимать базовые межпредметные предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;

- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);

- стремление полнее использовать свои творческие возможности;

- общее умение смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;

- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;

- осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

*Коммуникативные УУД*

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

понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения;

- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умения вести диалог, речевые коммуникативные средства;

- принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;

- знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;

контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

**Предметные результаты:**

*Числа и величины*

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000;

- сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения упорядочивать заданные числа заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых уметь заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;

- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;

- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;

- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), и соотношения между ними: 1 дм2 = 100 см2, 1 м2 = 100 дм2; переводить одни единицы площади в другие;

- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: 1 кг = 1 000 г; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

*Арифметические действия*

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида: а : а, 0 : а;

- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;

- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000;

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

*Работа с текстовыми задачами*

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;

- составлять план решения задачи в 2 – 3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;

- преобразовывать задачу в новую, изменяя ее условие или вопрос;

- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению;

- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

*Пространственные отношения. Геометрические фигуры.*

- обозначать геометрические фигуры буквами;

- различать круг и окружность;

- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.

*Геометрические величины.*

- измерять длину отрезка;

- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;

- выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.

*Работа с информацией*

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;

- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;

- самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;

- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

**Ученик получит возможность научиться:**

**Личностные результаты:**

Учащийся получит возможность для формирования:

- начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;

- понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;

- навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;

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

**Метапредметные результаты:**

*Регулятивные УУД*

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;

- адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;

- самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;

- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.

*Познавательные УУД*

Учащийся получит возможность научиться:

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

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

*Коммуникативные УУД*

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;

- согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;

- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;

- конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

**Предметные результаты:**

*Числа и величины*

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;

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

*Арифметические действия*

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

- вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;

- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

*Работа с текстовыми задачами*

Учащийся получит возможность научиться:

- сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;

- дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;

- находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;

- решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;

- решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты.

*Пространственные отношения. Геометрические фигуры.*

Учащийся получит возможность научиться:

- различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;

- изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;

- читать план участка (комнаты, сада и др.).

*Геометрические величины.*

Учащийся получит возможность научиться:

- выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;

- вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.

*Работа с информацией*

Учащийся получит возможность научиться:

- читать несложные готовые таблицы;

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

**К концу 4 класса ученик научится:**

**Личностные результаты**

У учащихся будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;

- уважительное отношение к иному мнению и культуре;

- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;

- навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, осваивание начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;

- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;

- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;

- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;

- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);

- уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

**Метапредметные результаты:**

*Регулятивные УУД*

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

- определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

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

*Познавательные УУД*

Учащийся научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

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

- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;

- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;

- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;

владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;

- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;

- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

*Коммуникативные УУД*

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

- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;

- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;

- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;

- навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

**Предметные результаты:**

*Числа и величины*

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;

заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;

- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/ уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;

- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;

- читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.), и соотношения между ними.

*Арифметические действия*

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

- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);

- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

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

*Работа с текстовыми задачами*

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1—3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;

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

*Пространственные отношения. Геометрические фигуры.*

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);

- выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

*Геометрические величины.*

- измерять длину отрезка;

- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

*Работа с информацией*

- читать несложные готовые таблицы;

- заполнять несложные готовые таблицы;

- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

**Ученик получит возможность научиться:**

**Личностные результаты:**

Учащийся получит возможность для формирования:

- понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения строить и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;

адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;

- устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.

**Метапредметные результаты:**

*Регулятивные УУД*

Учащийся получит возможность научиться:

- ставить новые учебные задачи под руководством учителя;

- находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный

*Познавательные УУД*

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;

- выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;

- устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;

- осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;

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

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

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

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

*Коммуникативные УУД*

Учащийся получит возможность научиться:

- обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;

- обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.

**Предметные результаты:**

*Числа и величины*

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;

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

*Арифметические действия*

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;

- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;

- находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

*Работа с текстовыми задачами*

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;

- решать задачи на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;

- решать задачи в 3—4 действия;

- находить разные способы решения задачи.

*Геометрические величины.*

Учащийся получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;

- вычислять периметр многоугольника;

- находить площадь прямоугольного треугольника;

- находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.

*Работа с информацией*

Учащийся получит возможность научиться:

- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;

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

- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова (… и …, если…, то…; верно/неверно, что…; каждый; все; некоторые; не).

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА**

**1 класс**

|  |
| --- |
| **Подготовка к изучению чисел.**  **Пространственные и временные представления**  Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.). Пространственные представления, взаимное расположение предметов: вверху, внизу (выше, ниже), слева, справа левее, правее), перед, за, между, рядом. Направления движения: слева направо, справа налево, верху вниз, снизу вверх. Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на … |
| **Числа от 1 до 10. Нумерация** |
| Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др. Получение числа прибавлением 1 к пре­дыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете. Число 0. Его получение и обозначение. Сравнение чисел. Равенство, неравенство. Знаки > (больше), < (меньше),= (равно). Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 1 к., 5 к., 10 к. Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Мно­гоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника. Длина отрезка. Сантиметр. Сравнение длин отрезков (на глаз, наложением, при помощи линейки с делениями); измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов). *Проекты: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках.* |
| **Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание** |
| Конкретный смысл и названия действий сложения и вы­читания. Знаки + (плюс), – (минус), = (равно). Названия компонентов и результатов сложения и вычи­тания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражении в 1 – 2 действия без скобок. Переместительное свойство сложения. Приемы вычислений: а) при сложении – прибавление числа по частям, перестановка чисел; б) при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения. Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие слу­чаи вычитания. Сложение и вычитание с числом 0. Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание. |
| **Числа от 1 до 20. Нумерация** |
| Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Деся­тичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел. Сложение и вычитание вида 10 + 7, 17 – 7, 17 – 10. Сравнение чисел с помощью вычитания. Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа. Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение меж­ду ними. Построение отрезков заданной длины. Единица массы: килограмм. Единица вместимости: литр. |
| **Числа от 1 до 20.**  **Табличное сложение и вычитание** |
| Сложение двух однозначных чисел, сумма которых боль­ше чем 10, с использованием изученных приемов вычисле­ний. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Решение задач в 1– 2 действия на сложение и вычитание. *Проекты: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». Контрольные работы: Итоговая контрольная работа за курс 1 класса.* |
| **Итоговое повторение** |
| Числа от 1 до 20. Нумерация. Сравнение чисел. Табличное сложение и вычитание. Геометрические фигуры. Измерение и построение отрезков. Решение задач изученных видов. |

|  |
| --- |
| **2 класс** |
| **Числа от 1 до 100. Нумерация** |
| Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете. Сравнение чисел. Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношения между ними. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты. Монеты (набор и размен). Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание.  *Практические работы: Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен)* |
| **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание** |
| Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Числовое выражение и его значение. Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Проверка сложения и вычитания. Выражения с одной переменной вида *а* + 28, 43-6. Уравнение. Решение уравнения. Решение уравнений вида 12 + х =12, 25 - х = 20, х - 2 = 8 способом подбора. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге. Решение задач в 1 - 2 действия на сложение и вычитание. *Практические работы: Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты.* *Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.* |
| **Числа от 1 до 100. Умножение и деление** |
| Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения • (точка) и деления : (две точки). Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них). Периметр прямоугольника (квадрата). Решение задач в одно действие на умножение и деление. |
| **Итоговое повторение** |
| Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов. |

|  |
| --- |
| **3 класс** |
| **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание**  Устные и письменные приёмы сложения и вычитания. Решение уравнений с неизвестным слагаемым па основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитае­мым на основе взаимосвязи чисел при вычитании. Обозначение геометрических фигур буквами. *«Странички для любознательных»* - задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной форме; определение закономерности, по которым составлены числовые ряды и ряды геометрических фигур. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».*  **Табличное умножение и деление**  Связь умножения и деления. Таблицы умножения и деления с числами 2 и 3. Чётные и нечётные числа. Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи: цена, количество, стоимость. Порядок выполнения действий в выражениях со скобка­ми и без скобок.  Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов, расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвёртого пропорционального.  *«Странички для любознательных» -* задания творческого и поискового характера; сбор систематизация и представление информации в табличной форме; работа на вычислительной машине задачи комбинированного характера. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов. Таблица умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7. *Странички для любознательных» -* задания творческого и поискового характера; математические игры «Угадай число», «Одиннадцать палочек». **Наши проекты: «Математические сказки».** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись». Контроль и учёт знаний.* Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Едини­цы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. *«Странички для любознательных» -* задания творческого и поискового характера; задачи – расчёты, деление фигуры на части, применение знаний в изменённых условиях; построение цепочки логических размышлений; определение верно или неверно для заданного рисунка. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* Умножение на 1 и на 0. Деление вида а:а, 0: а при а = 0. Текстовые задачи в три действия. Составление плана действий определение наиболее эффективных способов решения задачи. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Обра­зование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчива­ние окружностей с использованием циркуля. Единицы времени: год, месяц, сутки. *«Странички для любознательных» -* задания творческого и поискового характера; задачи – расчёты; изображение предметов на плане комнаты по описанию их расположения. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов. Контроль и учёт знаний. Приёмы умножения для случаев вида 23 · 4, 4 · 23. Приёмы умножения и деления для случаев вида 20•3, 3 • 20, 60 : 3, 80 : 20. Деление суммы на число. Связь между числами при де­лении. Проверка деления. Приёмы деления для случаев вида 87 : 29, 66 : 22. Про­верка умножения делением. Выражения с двумя переменными вида а+b, а-b, а·b, с:d (d=0), вычисление их значений при заданных значениях букв. *«Странички для любознательных» -* задания творческого и поискового характера; решение задач практического геометрического содержания. Решение уравнений на основе связи между компонента­ми и результатами умножения и деления. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деле­ния с остатком. *«Странички для любознательных».* Проект: «Задачи-расчёты». Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».*  **Нумерация**  Устная и письменная нумерация. Разряды счётных еди­ниц. Натуральная последовательность трёхзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трёхзначных чисел. Определение общего чис­ла единиц (десятков, сотен) в числе. *«Странички для любознательных» -* задания творческого и поискового характера; обозначение чисел римскими цифрами. Единицы массы: килограмм, грамм. Соотношение между ними. *«Странички для любознательных» -* задания творческого и поискового характера; задачи – расчёты; задачи логического содержания; вычерчивание узоров; работа на вычислительной машине. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов. Контроль и учёт знаний.  **Сложение и вычитание**  Приёмы устных вычислений в пределах 1000 в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (90+20, 500-80,120х7, 300:6 и др.) Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания. Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. *«Странички для любознательных».*  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* Взаимная проверка знаний «*Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тексту «Верно? Неверно?».* Приёмы устного умножения и деления. *«Странички для любознательных».* Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. *«Странички для любознательных»*. Приём письменного умножения на однозначное число. Приём письменного деления на однозначное число. Проверка деления умножением. Знакомство с калькулятором. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись»* |
| **4 класс** |
| **Числа от 1 до 1000. Повторение** |
| Нумерация. Четыре арифметических действия. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и со­ставление столбчатых диаграммам. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* Взаимная проверка знаний «*Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тексту «Верно? Неверно?»* |
| **Числа, которые больше 1000.**  **Нумерация** |
| Нумерация. Новая счетная единица - тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение, запись многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов. Проект: «Математика вокруг нас». Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* |
| **Величины** |
| Единица длины километр. Таблица единиц длины. Единица площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки. Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы. Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени. Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».*  **Сложение и вычитание**  Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Решение уравнений. Нахождение нескольких долей целого. Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. Сложение и вычитание значений величин. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* *«Странички для любознательных» -* задания творческого и поискового характера; логические задачи и за­дачи повышенного уровня сложности. Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов.  **Умножение и деление**  Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. Решение уравнений. Решение текстовых задач на пропорциональное деление. Закрепление. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов. Контроль и учёт знаний.  Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами скорость, время, расстояние. *«Странички для любознательных» -* задания творческого и поискового характера: логические задачи и за­дачи-расчёты: математические игры. Умножение числа на произведение. Устные приёмы умножения вида 18 •20, 25 •12. Письменные приёмы умно­жения на числа, оканчивающиеся нулями. Задачи на одновременное встречное движение. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* Взаимная проверка знаний «*Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тексту «Верно? Неверно?».* Деление числа на произведение. Устные приёмы деления для случаев вида 600 : 20, 5600 : 800. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Пись­менное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач разных видов. Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях. **Наши проекты** «Математика вокруг нас». Составление сборни­ка математических задач и заданий. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное число. Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* Контроль и учёт знаний.  Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное. Деление на трёхзначное число. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* Проверка умножения делением и деления умножением. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* Куб. Пирамида. Шар. Цилиндр. Конус. Параллелепипед. Распознавание и названия геометрических тел: куб, шар, пирамида, цилиндр, конус, параллелепипед. Куб, пирамида, параллелепипед: вершины, грани, рёбра куба (пирамиды). Развёртка куба. Развёртка пирамиды. Развёртка параллелепипед а. Развёртка конуса. Развёртка Цилиндра. Изготовление моделей куба, пирамиды, параллелепипеда цилиндра, конуса. Итоговое повторение. Контроль и учёт знаний.  **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | №  п/п | Наименование раздела программы, тема | Часы учебного времени | | **1 класс** | | | | 1. | **Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления** | **8** | |  | Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. | 1 | | Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). | 1 | | Сравнение групп предметов. Отношения столько же, больше, меньше, больше (меньше) на… | 1 | | Сравнение групп предметов. Отношения столько же, больше, меньше, больше (меньше) на… | 1 | | Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: выше-ниже, слева-справа, левее-правее, сверху- снизу. Направление движения (вверх, вниз, налево, направо) | 1 | | Временные отношения: раньше, позже, сначала, потом. | 1 | | *«Странички для любознательных»-* задания творческого и поискового характера.. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* | 1 | | Резерв | 1 | | **2.** | **Числа от 1 до 10. Число 0.**  **Нумерация** | **28** | |  | **Цифры и числа 1—5** | **14** | | Образование, обозначение, названия, последовательность чисел. | 1 | | Образование, обозначение, названия, последовательность чисел. | 1 | | Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «–», «=». | 1 | | Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «–», «=». | 1 | | Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. | 1 | | Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. | 1 | | Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых. | 1 | | Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых. | 1 | | *«Странички для любознательных».* Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине» | 1 | | Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник | 3 | | Знаки «>», «<», «=».  Понятия «равенство», «неравенство» | 2 | | **2.** | **Цифры и числа 6—9. Число 0. Число 10** | **14** | |  | Образование, обозначение, названия, последовательность чисел. | 1 | | Свойства нуля. Чтение, запись и сравнение чисел. | 1 | | Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых. | 6 | | **Проект «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».** Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины | 1 | | Понятия «увеличить на …, уменьшить на …» | 1 | | *«Странички для любознательных»* . Повторение пройденного. «*Что узнали. Чему научились»* | 2 | | Резерв | 2 | | **3.** | **Числа от 1 до 10.**  **Сложение и вычитание** | **28** | |  | **Сложение и вычитание вида □ ± 1, □ ± 2. (11ч)** |  | | Конкретный смысл и названия действий *сложение* и *вычитание*. | 1 | |  | Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма).  Использование этих терминов при чтении записей. | 1 | | Сложение и вычитание вида □ + 1, □ – 1, □ + 2, □ – 2. | 2 | | Прибавление и вычитание по 1, по 2 | 2 | | Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. | 1 | | Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий *сложение* и *вычитание.* Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по  решению | 1 | | Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц | 1 | | *«Странички для любознательных».*  .Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились»* | 2 | |  | **Сложение и вычитание вида □ ± 3. (17ч)** |  | |  | Приёмы вычислений | 5 | | Сравнение длин отрезков | 1 | | Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач. | 1 | | *«Странички для любознательных».* .Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились»* | 4 | | Проверочная работа «*Проверим себя и оценим свои* *достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов. Резерв. | 4 | | Контроль и учёт знаний | 2 | | **4.** | **Числа от 1 до 10**  **Сложение и вычитание (продолжение)** | **28** | |  | Повторение пройденного (вычисления вида □ ± 1, 2, 3) Решение текстовых задач | 3 | | Приёмы вычислений для случаев вида □ ± 4 | 4 | | Решение задач на разностное сравнение чисел | 1 | | Переместительное свойство сложения, применение переместительного свойства сложения для случаев вида □ + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ +9. | 4 | | Решение текстовых задач | 1 | | *«Странички для любознательных».* .Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились»* | 1 | | Связь между суммой и слагаемыми | 3 | | Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей | 1 | | Вычитание в случаях вида 6 – □, 7 – □, 8 – □, 9 – □,  10 – □. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10 | 4 | | Таблица сложения и соответствующие случаи  вычитания — обобщение изученного | 2 | | Единица массы — килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием | 1 | | Единица вместимости литр | 1 | | Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* .Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои* *достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов | 2 | | **5.** | **Числа от 1 до 20.**  **Нумерация.** | **12** | |  | Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка | 3 | | Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром | 1 | | Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: 10 + 7, 17 – 7, 17 – 10 | 2 | | Текстовые задачи в два действия. План решения задачи.  Запись решения | 4 | | *«Странички для любознательных».* Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились»* | 1 | | Контроль и учёт знаний | 1 | | **6.** | **Числа от 1 до 20 Сложение и вычитание (продолжение)** | **21** | |  | Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток: прибавление по частям (8+6=8+2+4). Рассмотрение случаев (□ + 2, □ + 3, □ + 4, □ + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ + 9). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения. | 9 | | *«Странички для любознательных».* Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* | 2 | | Общие приёмы вычитания с переходом через десяток:  1) приём вычитания по частям (15 – 7 = 15 – 5 – 2);  2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми. *«Странички для любознательных»* **Проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».** | 9 | | Повторение пройденного *«Что узнали. Чему* *научились»* Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои* *достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов | 1 | | **7.** | **Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе»** | **6** | |  | **Проверка знаний** | 1 | |  | Итого | 132 ч | | **2 класс** | | | | **1.** | **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100**  **Нумерация** | **16** | |  | Повторение. Числа от 1 до 20. | 2 | | Числа от 1 до 100. Счёт десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100 | 14 | | Замена двузначного числа суммой разрядных слагае­мых. Сложение и вычитание вида: 30+5, 35-5, 35-30. | 7 | | Единицы длинны: миллиметр, метр. Таблица единиц длины. | 3 | | Рубль. Копейка. Соотношение между ними. | 2 | | «Странички для любознательных». Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов | 2 | | **Числа от 1до 100**  **Сложение и вычитание** | **20 ч.** | |  | Решение и составление задач, обратных заданной. Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. | 4 | | Сумма и разность отрезков | 1 | | Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение 1 ч = 60 мин | 1 | | Длина ломаной. Периметр многоугольника. | 3 | | Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений. | 3 | | Сочетательное свойство сложения. Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. «Странички для любознательных». Проект: «Математика вокруг нас. Узоры на по­суде». | 3 | | Повторение пройденного *«Что узнали чему научились* | 2 | |  | Резерв | 2 | |  | Контроль и учёт знаний | 1 | | **3.** | **Числа от 1 до 100.**  **Сложение и вычитание (28 ч.)** | **28** | |  | Устные приёмы сложения вида 36 + 2, 36 + 20, 60 + 18, 36 – 2, 36 – 20, 26 + 4, 30-7, 60-24, 26+7, 35-8. | 10 | | Решение задач. Запись решения задачи выражением. «Странички для любознательных.» | 3 | | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» | 2 | | Выражения с переменной вида а + 12, b - 15, 48 - с | 3 | | Уравнение. | 3 | | Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием | 2 | | Повторение пройденного *«Что узнали чему научились»* | 2 | | Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов | 2 | | Контроль и учёт знаний | 1 | | **4.** | **Числа от 1 до 100.**  **Сложение и вычитание** | **23** | |  | Сложение и вычитание вида 45 + 23, 57 – 26. Проверка сложения и вычитания | 4 | | Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). | 1 | | Прямоугольник. Свойство противоположных сторон прямоугольника. Квадрат. | 6 | | Решение задач | 1 | | **Письменные приёмы сложения и вычитания двухзначных чисел с переходом через десяток (11)** |  | | Решение текстовых задач | 3 | | Сложение и вычитание вида 37 + 48, 37 + 53, 87+13, 32+8, 40-8, 50-24, 52-24. «Странички для любознательных». Проект: «Оригами».  *Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форм квадрата* . | 6 | | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научи­лись» Взаимная проверка знаний. Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» | 2 | | **5.** | **Числа от 1 до 100.**  **Умножение и деление** | **17** | |  | Конкретный смысл действия умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножение. Название компонентов и результата умножения. Приёмы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения | 8 | | Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия ум­ножение | 1 | | Периметр прямоугольника | 1 | | Конкретный смысл действия деление . Название компонентов и результата действия деления. | 3 | | Задачи, раскрывающие смысл действия деление. «Странички для любознательных». | 2 | | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научи­лись». Взаимная проверка знаний. Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» | 1 | | Контроль и учёт знаний | 1 | | **6.** | ***Числа от 1 до 100.***  ***Умножение и деление.***  ***Табличное умножение и деление*** | **21** | |  | Связь между компонентами и результатом умножения. | 1 | | Приём деления, основанный на связи между компо­нентами и результатом умножения. | 1 | | Приём умножения и деления на число 10 | 1 | | Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого. Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов | 3 | | **Табличное умножение и деление (15)** |  | | Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. | 6 | | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научи­лись | 2 | | Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3. Странички для любознательных. | 5 | | Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов | 2 | | **7.** | ***Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» 0*** | **10** | |  | Проверка знаний | 1 | |  | Итого | 136ч |   **3 класс**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | №  п/п | Наименование раздела программы, тема | Часы учебного времени | | 1 | **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100.**  **Сложение и вычитание** | **8** | |  | Устные и письменные приёмы сложения и вычитания. | 1 | | Устные и письменные приёмы сложения и вычитания. | 1 | | Решение уравнений с неизвестным слагаемым па основе взаимосвязи чисел при сложении. | 1 | | Решение уравнений с неизвестным слагаемым па основе взаимосвязи чисел при сложении. | 1 | | Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитае­мым на основе взаимосвязи чисел при вычитании. | 1 | | Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитае­мым на основе взаимосвязи чисел при вычитании. | 1 | | Обозначение геометрических фигур буквами. | 1 | | *«Странички для любознательных»* Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* | 1 | | 2 | **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100.**  **Табличное умножение и деление** (продолжение) | **28** | |  | Связь умножения и деления. Таблицы умножения и деления с числами 2 и 3. | 1 | | Таблицы умножения и деления с числами 2 и 3. | 1 | | Таблицы умножения и деления с числами 2 и 3. | 1 | | Чётные и нечётные числа. | 1 | | Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи: цена, количество, стоимость. | 1 | | Порядок выполнения действий в выражениях со скобка­ми и без скобок. | 1 | | Порядок выполнения действий в выражениях со скобка­ми и без скобок. | 1 | | Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов. | 1 | | Зависимости между пропорциональными величинами: расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. | 1 | | Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз | 1 | | Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз | 1 | |  | Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз | 1 | | Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз | 1 | | Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз | 1 | | Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз | 1 | | Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз | 1 | | Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз | 1 | | Задачи на нахождение четвёртого пропорционального. *«Странички для любознательных»*. | 1 | | Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* Проверочная работа «Проверим себя и свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов. | 1 | | Таблица умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7. *«Странички для любознательных»*. **Наши проекты: «Математические сказки».** | 6 | | Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* | 2 | | Контроль и учёт знаний | 1 | | 3 | **Числа от 1 до 100 Табличное умножение и деление (продолжение)** | **28 ч.** | |  | Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения. | 5 | | Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Едини­цы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. | 6 | | *«Странички для любознательных»*. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* | 2 | | Умножение на 1 и на 0. Деление вида а:а, 0: а при а= 0 | 4 | | Текстовые задачи в три действия. Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задачи | 2 | | Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Обра­зование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. | 2 | | Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчива­ние окружностей с использованием циркуля. | 2 | | Единицы времени: год, месяц, сутки. ***«****Странички для любознательных»* | 2 | | Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* Проверочная работа «Проверим себя и свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов. | 2 | | Контроль и учёт знаний | 1 | | 4 | **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100.**  **Внетабличное умножение и деление** | **28** | |  | Умножение суммы на число. Приёмы умножения и деления для случаев вида 23 · 4, 4 · 23. Приёмы умножения и деления для случаев вида 20•3, 3 • 20, 60 : 3, 80 : 20. | 6 | |  | Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления | 6 | | Приёмы деления для случаев вида  87 : 29, 66 : 22. Проверка умножения делением. | 2 | | Выражения с двумя переменными вида а+b, а-b, а·b, с:d (d=0), вычисление их значений при заданных значениях букв. *«Странички для любознательных»* | 1 | | Решение уравнений на основе связи между компонента­ми и результатами умножения и деления. | 2 | | Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* | 1 | | Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деле­ния с остатком. | 7 | | Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального. | 1 | | *«Странички для любознательных».* Проект: «Задачи-расчёты». | 1 | | Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* | 1 | | Проверочная работа «Проверим себя и свои достижения» (тестовая форма) Анализ результатов. | 1 | | 5 | **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000.**  **Нумерация** | **12** | |  | Устная и письменная нумерация. Разряды счётных еди­ниц. Натуральная последовательность трёхзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трёхзначных чисел. Определение общего чис­ла единиц (десятков, сотен) в числе. *«Странички для любознательных»* | 9 | | Единицы массы: килограмм, грамм. Соотношение между ними. *«Странички для любознательных»* | 1 | | Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* Проверочная работа «Проверим себя и свои достижения» (тестовая форма) Анализ результатов. | 1 | | Контроль и учёт знаний | 1 | | 6 | **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000.**  **Сложение и вычитание** | **11** | |  | Приёмы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (900+20, 500-80, 120х7,300:6 и др.) | 4 | | Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания. | 3 | | Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. *«Странички для любознательных»* | 2 | | Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* Взаимная проверка знаний: *«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».* Работа в паре по тесту *«Верно? Неверно?».* | 2 | | 7 | **Умножение и деление** | **15** | |  | Приёмы устного умножения и деления. | 3 | | *«Странички для любознательных».* Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. | 2 | | Приём письменного умножения на однозначное число. | 4 | | Приём письменного деления на однозначное число. | 2 | | Проверка деления умножением. | 2 | | Знакомство с калькулятором. | 1 | | Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись»* | 1 | | **8** | **Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе»** | **5+1** | |  | Проверка знаний | 1 |   **4 класс**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | №  п/п | Наименование раздела программы, тема | Часы учебного времени | |  | **Наименование раздела программы, тема** | **Часы**  **учебного**  **времени** | | 1. | **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000**  **Повторение.** | **12 ч.** | |  | Нумерация | 1 | | Четыре арифметических действия. | 1 | | Четыре арифметических действия. | 1 | | Четыре арифметических действия. | 1 | | Четыре арифметических действия. | 1 | | Четыре арифметических действия. | 1 | | Четыре арифметических действия. | 1 | | Четыре арифметических действия. | 1 | | Четыре арифметических действия. | 1 | | Четыре арифметических действия. | 1 | | Столбчатые диаграммы. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и со­ставление столбчатых диаграммам | 1 | |  | Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* Взаимная проверка знаний «*Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тексту «Верно? Неверно?»* | 1 | | 2. | **ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. Нумерация** | **10ч** | |  | Новая счётная единица - тысяча. Класс единиц и класс тысяч. | 1 | | Чтение и запись многозначных чисел. | 1 | | Представление многозначных чисел в виде суммы раз­рядных слагаемых. | 1 | | Сравнение многозначных чисел. | 1 | | Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1000 раз. | 1 | | Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. | 1 | | Класс миллионов. Класс миллиардов. | 1 | | Проект: «Математика вокруг нас».  Создание математического справочника «Наш город (село)». Странички для любознательных» | 1 | | «Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* | 2 | | 3. | **Величины** | **14 ч** | |  | Единица длины километр. | **1** | | Таблица единиц длины. | 1 | | Единица площади: квадратный километр. | 1 | | Единица площади: квадратный миллиметр. | 1 | | Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки. | 1 | | Масса. Единицы массы: центнер, тонна. | 1 | | Таблица единиц массы. | 1 | | Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени. | 5 | | Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события. | 1 | | Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* | 1 | | 4. | **Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание** | **11**ч | |  | Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел. | 1 | | Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел. | 1 | | Решение уравнений. | 1 | | Решение уравнений. | 1 | | Нахождение нескольких долей целого. | 1 | | Нахождение нескольких долей целого. | 1 | |  | Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. | 1 | | Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. | 1 | | Сложение и вычитание значений величин. | 1 | | Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* *«Странички для любознательных».* | 1 | | Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов. | 1 | | 5. | **Умножение и деление** | **17**ч | |  | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. | 1 | | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. | 1 | | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. | 1 | | Умножение чисел, оканчивающихся нулями. | 1 | | Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. | 1 | | Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. | 1 | | Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. | 1 | | Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. | 1 | | Решение уравнений | 1 | | Решение текстовых задач на пропорциональное деление. | 1 | | Решение текстовых задач на пропорциональное деление. | 1 | | Закрепление | 1 | | Закрепление | 1 | | Закрепление | 1 | | Закрепление | 1 | | Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов. | 1 | | Контроль и учёт знаний | 1 | | 6. | **ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. Умножение и деление (продолжение)** | **40** ч | |  | Скорость. . . Врем я. Расстояние. | 1 | | Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. | 1 | | Решение задач с величина ми скорость, время, расстояние. | 1 | | Решение задач с величинами скорость, время, расстояние. *«Странички для любознательных»*. | 1 | |  | Умножение числа на произведение. | 1 | | Устные приёмы умножения вида 18 •20, 25 •12. | 1 | | Письменные приёмы умно­жения на числа, оканчивающиеся нулями. | 1 | | Письменные приёмы умно­жения на числа, оканчивающиеся нулями. | 1 | | Письменные приёмы умно­жения на числа, оканчивающиеся нулями. | 1 | | Письменные приёмы умно­жения на числа, оканчивающиеся нулями. | 1 | | Задачи на одновременное встречное движение | 1 | | Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* | 1 | | Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* | 1 | | Взаимная проверка знаний «*Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тексту «Верно? Неверно?»* | 1 | | Деление числа на произведение. | 1 | | Устные приёмы деления для случаев вида 600 : 20, 5600 : 800. | 1 | | Деление с остатком на числа 10, 100, 1000. | 1 | | Деление с остатком на числа 10, 100, 1000. | 1 | | Пись­менное деление на числа, оканчивающиеся нулями. | 1 | | Пись­менное деление на числа, оканчивающиеся нулями. | 1 | | Пись­менное деление на числа, оканчивающиеся нулями. | 1 | | Решение задач разных видов | 1 | | Решение задач разных видов | 1 | | Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях. | 1 | | Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях. Проект: «Математика вокруг нас». Составление сборни­ка математических задач и заданий. | 1 | | Повторение пройденного: *«Что узнали. Чему научи­лись».* | 1 | | Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)* Анализ результатов | 1 | | Умножение числа на сумму. | 1 | | Умножение числа на сумму. | 1 | | Умножение числа на сумму. | 1 | | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное число. | 1 | | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное число. | 1 | | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное число. | 1 | | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное число. | 1 | |  | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное число. | 1 | | Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям. | 1 | | Повторение пройденного: *«Что узнали. Чему научи­лись».* | 1 | | Повторение пройденного: *«Что узнали. Чему научи­лись».* | 1 | | Контроль и учёт знаний | 1 | | Контроль и учёт знаний | 1 | | 7. | **ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. Умножение и деление (продолжение)** | **22** ч | |  | Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное. | 1 | | Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное. | 1 | | Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное. | 1 | | Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное. | 1 | | Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное. | 1 | | Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное. | 1 | | Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное. | 1 | | Деление на трёхзначные числа | 1 | | Деление на трёхзначные числа | 1 | | Деление на трёхзначные числа | 1 | | Деление на трёхзначные числа | 1 | | Деление на трёхзначные числа | 1 | | Деление на трёхзначные числа | 1 | | Повторение пройденного: *«Что узнали. Чему научи­лись».* | 1 | | Повторение пройденного: *«Что узнали. Чему научи­лись».* | 1 | | Проверка умножения делением и деления умножением. | 1 | | Проверка умножения делением и деления умножением. | 1 | | Проверка умножения делением и деления умножением. | 1 | | Повторение пройденного: *«Что узнали. Чему научи­лись».* | 1 | | Повторение пройденного: *«Что узнали. Чему научи­лись».* | 1 | | Куб. Пирамида. Шар. Цилиндр. Конус. Параллелепипед. Распознавание и название геометрических тел: пирамида, шар, цилиндр, конус, параллелепипед. Куб, пирамида, параллелепипед: вершины, грани, рёбра куба (пирамиды). Развёртка куба. Развёртка пирамиды. Изготовление модели куба. Развёртка параллелепипеда. Развёртка конуса. Развёртка цилиндра. Изготовление моделей куба, пирамиды, параллелепипеда, цилиндра, конуса. | 2 | | 8. | **Итоговое повторение** | **8 + 2**ч | |  | Контроль и учёт знаний. | 2 | |

**ФОРМЫ И СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ**

Контроль за уровнем достижений учащихся по математике проводится в ***форме письменных контрольных и проверочных работ.***

Сводная таблица по видам контроля

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид контроля | Входной  контроль | Промежуточный контроль | | Текущий контроль | Итоговый контроль | Итого |
| Количество плановых: | 1 класс | | | | | |
| Контрольных работ |  |  | |  |  |  |
| Проектов |  |  | | 2 |  | 2 |
| Комплексная работа |  |  | |  | 1 | 1 |
| Количество плановых: | 2 класс | | | | | |
| Контрольных работ | 1 | 1 | | 10 | 1 | 13 |
| Проектов |  |  | | 2 |  | 2 |
| Комплексная работа |  |  | |  | 1 | 1 |
| Количество плановых: | 3 класс | | | | | |
| Контрольных работ | 1 | | 1 | 10 | 1 | 13 |
| Проектов |  | |  | 2 |  | 2 |
| Комплексная работа |  | |  |  | 1 | 1 |
| Количество плановых: | 4 класс | | | | | |
| Контрольных работ | 1 | | 1 | 11 | 1 | 14 |
| Проектов |  | |  | 2 |  | 2 |
| Комплексная работа |  | |  | 1 |  | 1 |