**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по учебному предмету «Математика»

1-4 классы

2020

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» на начальный уровень образования разработана на основе:

Примерной общеобразовательной программы по учебному предмету:

1. Математика: учеб. для общеобразовательных учреждений: в 2 ч. / М.И.Моро [и др.]. – М.: Просвещение, 2017.

2. Моро, М.И. Математика. 1 класс:рабочая тетрадь: пособие для учащихся общеобразоват. организаций: в 2 ч. / М.И. Моро, С. И. Волкова. – М.: Просвещение, 2020.

3. Волкова С.И. Математика. Проверочные работы. 3 класс: пособие для учащихся общеобразоват. организаций / С.И. Волкова. – М.: Просвещение, 2017.

Рабочая программа ориентирована на учебник (УМК):

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Порядковый  номер  учебника в  Федеральном  перечне | Автор/авторский  коллектив | Наименование  учебника | Класс | Издательство  учебника | Год  издания |
| 1.1.3.1.8.1 | Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. | Математика в 2 ч. | 1класс | АО Издательство «Просвещение» | 2020 |
| 1.1.3.1.8.2 | Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. | Математика в 2 ч. | 2класс | АО Издательство «Просвещение» | 2021 |
| 1.1.3.1.8.3 | Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. | Математика в 2 ч. | 3класс | АО Издательство «Просвещение» | 2022 |
| 1.1.3.1.8.4 | Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. | Математика в 2 ч. | 4класс | АО Издательство «Просвещение» | 2023 |

Количество часов, отведенных на изучение учебного предмета: всего 540 часов, из них 4 часа в неделю, в 1 классе – 132 часа (33 учебных недели), в 2-4 классах – 136 часов (34 учебных недели в каждом классе).

**Цели и задачи учебного предмета:**

**Цель:**

- математическое развитие младших школьников;

- формирование системы начальных математических знаний;

- воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

**Задачи:**

 -формированиеэлементов 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 аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (ФГОС)**

**1 КЛАСС**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

-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, установленияаналогий 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 дляоценки 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.

**Ученик научится:**

- Определять названия и последовательность чисел от 1 до 20.

-Названия и обозначение действий сложения и вычитания; использовать при чтении числовых выражений термины «сумма», «разность», называть компоненты действий.

-Геометрические фигуры: точку, отрезок, треугольник, четырехугольник (в том числе и прямоугольник), круг.

-Таблицу сложения чисел в пределах 10 и соответствующие случаи вычитания.

-Считать предметы в пределах 20; читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20.

-Находить значение числового выражения в 1–2 действия в пределах 10 (без скобок).

-Решать задачи в одно действие, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания, а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного.

-Измерять длину отрезка с помощью линейки, строить отрезок заданной длины.

-Находить в объектах окружающего мира геометрические фигуры.

**Ученик получит возможность научиться:**

- вести счет десятками;

- обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие двадцати;

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

- называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента;

- проверять и исправлять выполненные действия;

- составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;

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

- отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или ее условия и отмечать изменения в задаче при изменении ее решения;

- решать задачи в 2 действия;

- проверять и исправлять неверное решение задачи;

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

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

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

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

**2 КЛАСС**

**ЛИЧНОСТНЫЕ:**

Изучения предметно-методического курса «Математика» во 2-м классе является формирование следующих умений:

Самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).

В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

Средством достижения этих результатов служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 2-ю линию развития – умение определять своё отношение к миру.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ:**

**Регулятивные УУД:**

Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.

Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем (для этого в учебнике специально предусмотрен ряд уроков).

Учиться планировать учебную деятельность на уроке.

Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике).

Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

**Познавательные УУД:**

Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.

Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.

Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях (в учебнике 2-го класса для этого предусмотрена специальная «энциклопедия внутри учебника»).

Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир.

**Коммуникативные УУД:**

Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

Слушать и понимать речь других.

Выразительно читать и пересказывать текст.

Вступать в беседу на уроке и в жизни.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и технология продуктивного чтения.

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит работа в малых группах (в методических рекомендациях дан такой вариант проведения уроков).

**ПРЕДМЕТНЫЕ:**

**Учащиеся должны уметь:**

использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;

использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;

использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;

использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих им случаев деления;

осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;

использовать в речи названия единиц измерения длины, массы, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм; литр.

читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;

осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;

решать простые задачи:

раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

использующие понятия «увеличить в (на)…», «уменьшить в (на)…»;

на разностное и кратное сравнение;

находить значения выражений, содержащих 2–3 действия (со скобками и без скобок);

решать уравнения вида: а ± х = b; х − а = b;

измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;

узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;

узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;

различать истинные и ложные высказывания (верные и неверные равенства)

**Ученик научится:**

использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;

использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;

использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;

осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;

использовать в речи названия единиц измерения длины, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм;

читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;

**Ученик получит возможность научиться:**

осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;

решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание и простые задачи:

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

б) использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»;

в) на разностное и кратное сравнение;

измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;

узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;

узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;

находить периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника).

**3 КЛАСС**

**ЛИЧНОСТНЫЕ:**

**У учащегося будут сформированы:**

навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;

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

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

понимание значения математических знаний в собственной жизни;

понимание значения математики в жизни и деятельности человека;

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

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

умение 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, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей4.

**Учащийся получит возможность для формирования:**

начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;

осознания значения математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;

осознанного проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;

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

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ:**

**Регулятивные УУД:**

**Учащийся научится:**

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

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

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

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

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

**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 научится:**

устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязь 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 и предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;

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

стремиться полнее использовать свои творческие возможности;

осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;

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

осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

**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 научится:**

строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

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

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

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

применять изученные правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;

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

**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, учитывать интересы сторон и сотрудничать с ними.

**ПРЕДМЕТНЫЕ:**

**Числа и величины**

**Учащийся научится:**

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

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

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

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

читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), и соотношения между ними: 1 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;

читать, записывать и сравнивать значения времени, используя изученные единицы измерения этой величины (сутки, месяц, год) и соотношения между ними: 1 год = 12 мес. и 1 сут. = 24 ч.

*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 научится:**

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 умножения и деления;

выполнять письменно действия сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число в пределах 1 000;

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

*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 научится:**

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

составлять план решения задачи в два–три действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;

преобразовывать задачу вновую, 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 один предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

**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 научится:**

обозначать геометрические фигуры буквами;

различать круг и окружность;

чертить окружность заданного радиуса с помощью циркуля.

Учащийся получит возможность научиться:

различать треугольники по соотношению длин сторон, по видам углов;

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

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

**Геометрические величины**

**Учащийся научится:**

измерять длину отрезка;

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

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

Учащийся получит возможность научиться:

выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;

вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.

**Работа с информацией**

**Учащийся научится:**

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

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

самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;

выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

*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 действиях, геометрических фигурах.

**4 КЛАСС**

**Личностные результаты**

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 наздоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

**Метапредметные результаты**

Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находитьсредства и способы ее осуществления.

Овладениеспособами выполнения заданий творческого и поискового характера.

Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее 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 свое 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 свое мнение и аргументировать свою точку зрения.

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

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 приобретенных 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 счета,измерения, прикидки результатаи 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

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

**Ученик научится:**

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

выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

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

вычислять значение числового выражения, содержащего - использовать два-три арифметических действия, со скобками и без скобок.

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

оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи;

решать задачи, в которых рассматриваются процес­сы движения одного тела (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время, объём работы);

решать учебные задачи и задачи, связанные с по­вседневной жизнью, арифметическим способом (в одно-два действия);

выполнять проверку решения задачи разными спо­собами.

описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

распознавать на чертеже окружность и круг, называть и показывать их элементы (центр, радиус, диаметр), характеризовать свойства этих фигур;

классифицировать углы на острые, прямые и тупые;

использовать чертёжный треугольник для определения вида угла на чертеже;

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

использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

распознавать шар, цилиндр, конус;

конструировать модель шара из пластилина, исследовать и характеризовать свойства цилиндра, конуса;

находить в окружающей обстановке предметы шарообразной, цилиндрической или конической формы.

**Ученик получит возможность научиться:**

выполнять умножение и деление на трёхзначное число;

использовать свойства арифметических действий для рационализации вычислений;

прогнозировать результаты вычислений;

оценивать результаты арифметических действий разными способами.

составлять задачу по её краткой записи, табли­це, чертежу, схеме, диаграмме и т. д.;

преобразовывать данную задачу в новую посред­ством изменения вопроса, условия задачи, дополнения условия и т. д.;

решать задачи в 4—5 действий;

решать текстовые задачи на нахождение дроби от числа и числа по его дроби;

находить разные способы решения одной задачи.

копировать и преобразовывать изображение пря­моугольного параллелепипеда (пирамиды) на клетчатой бумаге, дорисовывая недостающие элементы;

располагать модель цилиндра (конуса) в простран­стве, согласно заданному описанию;

конструировать модель цилиндра (конуса) по его развёртке;

исследовать свойства цилиндра, конуса.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**1 КЛАСС**

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

Роль математики в жизни людей и общества.

Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов.

Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на …»

Пространственные и временные представления.

Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: выше – ниже, слева – справа, левее – правее, сверху – снизу, между, за. Направления движения: вверх, вниз, налево, направо. Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.

**ЧИСЛА ОТ 1 до 10. ЧИСЛО 0. Нумерация (28 ч.)**

Цифры и числа 1–5.

Названия, обозначение, последовательность чисел. Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. Принцип построения натурального ряда чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «–», «=». Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине».

Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник.

Знаки «>», «<», «=». Понятия «равенство», «неравенство».

Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.

Цифры и числа 6 – 9. Число 0. Число 10.

Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых. Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел.

Единица длины – сантиметр.Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины.

Понятия «увеличить на …, уменьшить на …».

**Сложение и вычитание (48 ч.)**

Сложение и вычитание вида: □ ± 1, □ ± 2.

Конкретный смысл и названия действий сложение и вычитание. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей. Сложение и вычитание вида:□ + 1, □ – 1, □ + 2, □ – 2. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2.

Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий сложение и вычитание. Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению.

Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Сложение и вычитание вида:□ ± 3.

Приёмы вычислений.

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

Сложение и вычитание вида: □ ± 4.

Решение задач на разностное сравнение чисел.

Переместительное свойство сложения.

Применение переместительного свойства сложения для случаев вида:□ + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ + 9.

Связь между суммой и слагаемыми.

Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей. Вычитание в случаях вида: 6 – □, 7 – □,8 – □, 9 – □, 10 – □. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Подготовка к решению задач в два действия – решение цепочки задач.

Единица массы – килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием. Единица вместимости литр.

**ЧИСЛА ОТ 11 ДО 20. Нумерация (16 ч.)**

Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка.

Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром.

Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: 10 + 7, 17 – 7, 17 – 10.

Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения.

**Табличное сложениеи вычитание (22 ч.)**

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

Табличное вычитание.

Общие приёмы вычитания с переходом через десяток:

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

2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми.

Решение текстовых задач.

**Итоговое повторение(10 ч.)**

«Что узнали, чему научились в 1 классе?».

**2 КЛАСС**

**ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. Нумерация (16 ч.)**

Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете.

Сравнение чисел.

Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр.

Соотношения между ними.

Длина ломаной.

Периметр многоугольника.

Единицы времени: час, минута. Соотношение между ни ми. 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 (48 ч.)**

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

Числовое выражение и его значение.

Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них).

Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.

Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).

Проверка сложения и вычитания.

Выражения с одной переменной вида: *а*+ 28, 43-6.

Уравнение. Решение уравнения.

Решение уравнений вида: 12 + х =12, 25 – х = 20, х – 2= 8 способом подбора.

Углы прямые и непрямые (острые, тупые). Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника.

Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге.

Решение задач в 1 – 2 действия на сложение и вычитание.

*Практические работы:* Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты. Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.

**ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. Умножение и деление (39 ч.)**

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения • (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.

**ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100.Табличное умножение и деление(21ч.)**

Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2 – 3 действия (со скобками и без них).

Периметр прямоугольника (квадрата).

Решение задач в одно действие на умножение и деление.

**Итоговое повторение (11 ч.)**

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

Решение задач изученных видов.

**Проверка знаний (1 ч.)**

**3 КЛАСС**

**ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. Сложение и вычитание(9 ч.)**

**У**стные приемы сложения и вычитания, умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; письменные приемы сложения и вычитания, умножения и деления на однозначное число; единицы массы: грамм, килограмм, соотношение грамма и килограмма; виды треугольников: разносторонние, равнобедренные (равносторонние); решение задач в 1–3 действия на сложение, вычитание.

**ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100.Табличное умножение и деление(55 ч.)**

Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления; умножение числа 1 и на 1, умножение числа 0 и на 0, деление числа 0, невозможность деления на 0; нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного, сравнение чисел с помощью деления; примеры взаимосвязей между величинами (цена – количество – стоимость и др.); решение подбором уравнений вида: *х* : 4 = 9, 27 : *х* = 9; площадь, единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, соотношение между ними; площадь прямоугольника (квадрата); единицы времени: год, месяц, сутки, соотношение между ними; круг, окружность, центр, радиус, диаметр окружности (круга); нахождение доли числа и числа по его доле, сравнение долей.

**ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. Внетабличное умножение и деление(29 ч.)**

Умножение суммы на число, деление суммы на число; устные приемы внетабличного умножения и деления; деление с остатком; проверка умножения и деления, проверка деления с остатком; выражения с двумя переменными, нахождение их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв; уравнения вида: *х* : 8 = 12, 64 : *х* = 16 и их решение на основе знаний взаимосвязи между результатами и компонентами действий.

**ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000.Нумерация(13 ч.)**

Образование и названия трехзначных чисел, порядок следования чисел при счете; запись и чтение трехзначных чисел, представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых; сравнение чисел; увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз.

**ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000.Сложение и вычитание(11 ч.)**

Приёмы письменных вычислений. Приёмы устных вычислений вида 450+30, 620- 200. Приёмы устных вычислений вида 470+80, 560-90. Приёмы устных вычислений вида 260+310, 670-140. Алгоритм сложения трёхзначных чисел. Алгоритм вычитания трехзначных чисел. Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание.

**ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000.Умножение, деление(5 ч.)**

Приёмы устных вычислений . Виды треугольников. Закрепление изученного.

**ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. Приёмы письменных вычислений(8ч.)**

Решение задач изученных видов. Приёмы письменного умножения в пределах 1000. Алгоритм письменного умножения трехзначного числа на однозначное. Приёмы письменного деления в пределах 1000. Алгоритм деления трёхзначного числа на однозначное. Проверка деления. Знакомство с калькулято-ром.

**Повторение(6 ч.)**

Закрепление изученного. **Итоговая контрольная работа по те-ме: «Приёмы письменного умножения и деления в пределах 1000»** Анализ контрольных работ. Работа над ошиб-ками. Закрепление изученного Нумерация. Сложение и вычитание.Игра «По океану математики»

**4 КЛАСС**

**ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1 000. Повторение (12 ч.)**

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

**ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1 000. Нумерация (11 ч.)**

Новая счетная единица – тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1 000 раз.

**ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1 000. Величины (13 ч.)**

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

**ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1 000. Сложение и вычитание (10 ч.)**

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

**ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1 000. Умножение и деление (77 ч.)**

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний). Задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида 6*х* = 429 + 120, *х* – 18 = 270 – 50, 360 :*х* – 630 : 7 на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1 000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

**Итоговое повторение (13 ч.)**

Повторение изученных тем за год.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**1КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов (тем) | Количество часов | Вид контроля |
| 1 | Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления | 8 | Проверочная работа |
| 2 | Числа от 1 до 10. ЧИСЛО 0.Нумерация | 28 | Проверочная работа |
| 3 | Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание | 48 | Контрольная работа |
| 4 | Числа от 11 до 20. Нумерация | 16 | Контрольная работа |
| 5 | Табличное сложение и вычитание | 22 | Контрольная работа |
| 6 | Итоговое повторение | 10 | Контрольная работа |
|  | ИТОГО | 132 |  |

**2 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов (тем) | Количество часов | Вид контроля |
| 1 | Числа от 1 до 100 (нумерация) | 16 | Контрольная работа |
| 2 | Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание | 48 | Контрольная работа |
| 4 | Числа от 1 до 100. Умножение и деление | 39 | Контрольная работа |
| 5 | Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление | 21 | Контрольная работа |
| 6 | Итоговое повторение | 11 | Контрольная работа |
| 7 | Проверка знаний | 1 |  |
|  | Итого | 136 |  |

**3 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов (тем) | Количество часов | Вид контроля |
| 1 | Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание | 9 | Контрольная работа |
| 2 | Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление | 55 | Контрольная работа |
| 3 | Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление | 29 | Контрольная работа |
| 4 | Числа от 1 до 1000. Нумерация | 13 | Контрольная работа |
| 5 | Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание | 11 | Контрольная работа |
| 6 | Числа от 1 до 1000. Умножение и деление | 5 | Контрольная работа |
| 7 | Приёмы письменных вычислений | 8 | Контрольная работа |
| 8 | Повторение | 6 | Контрольная работа |
|  | Итого | 136 |  |

1. **КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов (тем) | Количество часов | Вид контроля |
| 1 | Числа от 1 до 1 000. Повторение | 12 | Контрольная работа |
| 2 | Числа, которые больше 1 000. Нумерация | 11 | Контрольная работа |
| 3 | Числа, которые больше 1 000. Величины | 13 | Контрольная работа |
| 4 | Числа, которые больше 1 000. Сложение ивычитание | 10 | Контрольная работа |
| 5 | Числа, которые больше 1 000. Умножение и деление | 77 | Контрольная работа |
| 6 | Итоговое повторение | 13 | Контрольная работа |
|  | **ИТОГО** | 136 |  |

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРОЧНЫХ РАБОТ**

(промежуточная аттестация)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | №  урока | Тема | Форма  проведения |  | Дата проведения | | |
| 1 класс | 2 класс | 3 класс | 4  класс |
| 1 | 130 | Контрольная работа | Контрольная работа | май |  |  |  |
| 2 | 129 | Итоговая контрольная работа | Контрольная работа |  | май |  |  |
| 3 | 133 | Итоговая контрольная работа по теме: «Приёмы письменного умножения и деления в пределах 1000» | Контрольная работа |  |  | май |  |
| 4 | 122 | Контроль и учет знаний по теме «Числа, которые больше 1 000. Деление на трехзначное число» | ВПР |  |  |  | апрель |