

~~Муниципальное бюджетное образовательное учреждение~~
"Средняя общеобразовательная школа" с. Дутово

«Согласовано»
Заместитель директора по
УВР
МБОУ "СОШ" с. Дутово
Ишметова Ишметова А. И.
19 августа 2019 г.

Утверждаю
Директор МБОУ "СОШ"
с. Дутово
Ишметова
Приказ № *127/1*
от *30 августа* 2019 г.

**Рабочая программа
предмета «МАТЕМАТИКА»
начальное общее образование**

Составили:
Ерёмина Н. Ф. учитель начальных классов

с. Дутово, 2019 г.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, на основе примерной основной образовательной программы начального общего образования, с учётом авторских программ (научных руководителей Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. «Математика» М.: Просвещение, 2015 и Гейдман Б.П., Мишарина И.Э., Зверева Е.А. Математика: ООО «Русское слово», 2014 г).

Рабочая программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

□ Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (в ред. от 03.08.2018);

□ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 30.08.2013 г. № 1015 г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования" (ред. от 01.03.2019 № 95);

□ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие Федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования» (ред. от 31.12.2015);

□ Приказ Минобрнауки России от от 28.12.2018 № 345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

□ Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"» (ред. от 24.11.2015);

□ Закон Республики Коми от 06.10.2006 г. № 92-РЗ «Об образовании» (в ред. от 27.12.2017);

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться. Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий.

Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Усвоенные в учебном предмете «Математика» знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Основными целями начального обучения математике являются:

- Математическое развитие младших школьников.
- Формирование системы начальных математических знаний.
- Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

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

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

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

- развитие пространственного воображения;

- развитие математической речи;

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

- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;

- 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.

Рабочая программа составлена с учетом данных психолого-педагогической характеристики учебного коллектива.

2. Общая характеристика учебного предмета

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Важной особенностью программы является включение в неё элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение). Как показывает многолетняя школьная практика, такой материал в начальном курсе математики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует более глубокому осознанию взаимосвязей между компонентами и результатом арифметических действий, расширяет основу для восприятия функциональной зависимости между величинами, обеспечивает готовность выпускников начальных классов к дальнейшему освоению алгебраического содержания школьного курса математики.

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности — на факультативных и кружковых занятиях. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

На протяжении всего периода становления школьной математики в начальной школе ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Место учебного предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 540 часов для обязательного изучения математики на ступени начального образования.

| Класс | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Всего часов в неделю | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Количество учебных недель | 33 | 34 | 34 | 34 |

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и обществе (хронология событий, протяженность во времени и т.д.);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);
- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою) точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения.

3. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении математики в начальной школе, являются:

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении математики в начальной школе, являются:

- 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 включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения математики в начальной школе отражают:

□ 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).

4. Содержание учебного предмета

1 класс

Числа и величины

Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. Отношения столько же, больше, меньше, больше (меньше) на. Образование, обозначение, названия, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «>», «<», «=». Число 0. Свойства нуля. Единица массы: килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, взвешиванием.

Единица вместимости: литр. 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.

Арифметические действия

Знаки «+», «-», «=». Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых. 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. Прибавление и вычитание по 1, по 2. Сложение и вычитание вида ± 3 . Приёмы вычислений. Сложение и вычитание вида ± 4 . 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 — обобщение изученного.

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

Работа с текстовыми задачами

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. Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач. Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию уважительного отношения к семейным ценностям, к труду. Решение задач на разностное сравнение чисел. Текстовые задачи в 2 действия. План решения задачи. Запись решения. Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию желаний заниматься спортом и вести здоровый образ жизни.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

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). Длина. Отношения длиннее, короче, одинаковые по длине. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник. Сравнение длин отрезков.

Геометрические величины

Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины. Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром.

Работа с информацией

Проекты: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах, поговорках», «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты» Задания с высказываниями, содержащими логические связки все; если..., то... .

2 класс

Числа и величины

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. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Рубль. Копейка. Соотношения между ними. Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$.

Арифметические действия

Сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$. Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений. Сочетательное свойство сложения. Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Устные приёмы сложения и вычитания вида $36 + 2$, $36 + 20$, $60 + 18$, $36 - 2$, $36 - 20$, $26 + 4$, $30 - 7$, $60 - 24$, $26 + 7$, $35 - 8$. Выражения с переменной вида $a + 12$, $b - 15$, $48 - c$. Уравнение. Проверка сложения.

Работа с текстовыми задачами

Решение и составление задач, обратных заданной. Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.

Решение задач. Запись решения задачи выражением. Задачи с сюжетами, способствующими формированию бережного отношения к окружающему миру (изготовление кормушек для птиц, уход за домашними животными, украшение улиц, городов и др.). Задачи с сюжетами, способствующими формированию доброго отношения к людям, желания проявлять заботу об окружающих (изготовление подарков для дошкольников, членов семьи, одноклассников). Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение. Задачи, раскрывающие смысл действия деление. Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). Прямоугольник. Свойство противоположных сторон прямоугольника. Квадрат.

Геометрические величины.

Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины.

Длина ломаной. Периметр многоугольника. Периметр прямоугольника.

Работа с информацией.

Проект: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде», «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата. Построение высказываний с логическими связками если..., то...; каждый, все;

3 класс

Числа и величины

Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Единицы времени: год, месяц, сутки. Устная и письменная нумерация. Разряды счётных единиц. Натуральная последовательность трёхзначных чисел. Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трёхзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе. Единицы массы: килограмм, грамм. Соотношение между ними.

Арифметические действия

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания. Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании. Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3;

чётные и нечётные числа. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора. Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения. Умножение на 1 и на 0

Деление вида $a:a$, $0:a$ при $a \neq 0$. Умножение суммы на число. Приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Приёмы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60:3$, $80:20$. Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления. Приём деления для случаев вида $87:29$, $66:22$. Проверка умножения делением. Использовать разные способы для проверки выполненных действий умножения и деления. Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях букв. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком. Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Приёмы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 ($900 + 20$, $500 - 80$, $120 \cdot 7$, $300 : 6$ и др.). Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания. Приёмы устного умножения и деления. Приём письменного умножения на однозначное число. Приём письменного деления на однозначное число. Проверка деления умножением. Знакомство с калькулятором.

Работа с текстовыми задачами

Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи: цена, количество, стоимость. 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. Текстовые задачи в три действия. Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Обозначение геометрических фигур буквами. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля. Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.

Геометрические величины

Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника.

Работа с информацией.

Сведения о профессиональной деятельности людей, способствующие формированию уважительного отношения к труду, формированию умений решать задачи практического характера. Проекты «Математические сказки», «Задачи-расчёты».

Сведения из истории российских городов, русского флота, Великой Отечественной войны, данные о достижении страны (в космической области и др.), оказывающие влияние на формирование гражданской идентичности.

4 класс

Числа и величины

Нумерация. Новая счётная единица — тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов. Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы. Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени.

Арифметические действия

Четыре арифметических действия. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1000 раз. Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Решение уравнений. Нахождение нескольких долей целого. Сложение и вычитание значений

величин. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. Умножение числа на произведение. Устные приёмы умножения вида $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$. Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями. 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. Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число. Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число. Деление на трёхзначные числа. Проверка умножения делением и деления умножением.

Работа с текстовыми задачами

Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события. Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. Решение текстовых задач на пропорциональное деление. Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние. Задачи на одновременное встречное движение. Решение задач разных видов. Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях. Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

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 параллелепипеда. Развёртка конуса. Развёртка цилиндра. Изготовление моделей куба, пирамиды, параллелепипеда, цилиндра, конуса.

Геометрические величины

Единица длины километр. Таблица единиц длины. Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки.

Работа с информацией

Столбчатые диаграммы. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм. Проекты: «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город». «Математика вокруг нас».

Составление сборника математических задач и заданий. Информация, способствующая формированию экономико-географического образа России (сведения о площади страны, протяжённости рек, железных и шоссейных дорог и др.).

5. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

| № | Название раздела, количество часов | Ко-во ч. | Содержание | Характеристика деятельности учащихся |
|----------------|---|----------|--|--|
| 1 класс | | | | |
| 1 | Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления. | 8 ч | Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше» | Называть числа в порядке их следования при счёте. Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов). Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на |

| | | | | |
|---|------------------|------|---|---|
| | | | <p>(меньше) на ...</p> <p>Пространственные и временные представления</p> <p>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.</p> <p>Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.</p> <p>Проверочная работа</p> | <p>сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.</p> <p>Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа, за.</p> <p>Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).</p> |
| 2 | Нумерация | 28 ч | <p>Цифры и числа 1—5</p> <p>Названия, обозначение, последовательность чисел.</p> <p>Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному.</p> <p>Принцип построения натурального ряда чисел.</p> <p>Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=».</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и использование найденных закономерностей для выполнения заданий; простейшая вычислительная машина, которая выдаёт число следующее при счете сразу после заданного числа</p> <p>Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине»</p> <p>Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник</p> | <p>Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.</p> <p>Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел.</p> <p>Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.</p> <p>Писать цифры. Соотносить цифру и число.</p> <p>Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p>Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).</p> <p>Различать и называть прямую линию, кривую,</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>Знаки «>», «<», «=».</p> <p>Понятия «равенство», «неравенство»</p> <p>Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.</p> | <p>отрезок, луч, ломаную.</p> <p>Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.).</p> <p>Строить многоугольники из соответствующего количества палочек.</p> <p>Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.</p> <p>Сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=».</p> <p>Составлять числовые равенства и неравенства.</p> <p>Упорядочивать заданные числа.</p> <p>Составлять из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1).</p> |
| | | <p>Цифры и числа 6—9. Число 0. Число 10</p> <p>Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых.</p> <p>Названия, обозначение, последовательность чисел.</p> <p>Чтение, запись и сравнение чисел.</p> <p>Проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».</p> <p>Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины</p> <p>Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...»</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц; простейшая вычислительная машина, которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия сложение и вычитание; задания с высказываниями, содержащими</p> | <p>Отбирать загадки, пословицы и поговорки. Собирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки).</p> <p>Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.</p> <p>Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах.</p> <p>Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах).</p> <p>Использовать понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> |

| | | | | |
|---|--|------|--|--|
| | | | логические связки «все», «если..., то...» Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» Проверочная работа | |
| 3 | Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. | 58 ч | <p>Сложение и вычитание вида $\square \pm 1, \square \pm 2$ Конкретный смысл и названия действий сложение и вычитание. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей. Сложение и вычитание вида $\square + 1, \square - 1, \square + 2, \square - 2$. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2</p> <p>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 Повторение пройденного Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ Приёмы вычислений Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач. «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: классификация</p> | <p>Моделировать действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание, записывать по ним числовые равенства. Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма). Выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1, \square \pm 2$. Присчитывать и отсчитывать по 2. Работать на простейшей вычислительной машине, используя её рисунок. Работать в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры». Выделять задачи из предложенных текстов. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложение и вычитание; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 3$. Присчитывать и отсчитывать по 3. Дополнять условие задачи</p> |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | <p>объектов по заданному условию; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...», логические задачи</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма).</p> <p>Анализ результатов</p> <p>Повторение пройденного (вычисления вида $\square \pm 1, 2, 3$; решение текстовых задач</p> <p>Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$</p> <p>Решение задач на разностное сравнение чисел</p> <p>Переместительное свойство сложения</p> <p>Переместительное свойство сложения</p> <p>Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...»</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Связь между суммой и слагаемыми</p> <p>Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей</p> <p>Вычитание в случаях вида $6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square$.</p> <p>Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10</p> <p>Таблица сложения и соответствующие случаи</p> | <p>одним недостающим данным</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу.</p> <p>Выполнять вычисления вида: $\square \pm 4$.</p> <p>Решать задачи на разностное сравнение чисел.</p> <p>Применять переместительное свойство сложения для случаев вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$.</p> <p>Проверять правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям ($\square + 5 = \square + 2 + 3$).</p> <p>Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.</p> |
|--|--|---|---|

| | | | | |
|---|------------------------------------|------|--|--|
| | | | <p>вычитания — обобщение изученного</p> <p>Подготовка к решению задач в два действия — решение, цепочки задач</p> <p>Единица массы — килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием</p> <p>Единица вместимости литр</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов</p> | <p>Выполнять вычисления вида: $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.</p> <p>Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.</p> <p>Наблюдать и объяснять, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке.</p> <p>Взвешивать предметы с точностью до килограмма.</p> <p>Сравнивать предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.</p> <p>Сравнивать сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу и её результат</p> |
| 4 | Числа от 1 до 20. Нумерация | 12 ч | <p>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</p> <p>Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром</p> <p>Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$</p> <p>Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение</p> | <p>Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.</p> <p>Сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте.</p> <p>Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.</p> <p>Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p>Выполнять вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$, $18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации.</p> <p>Составлять план решения задачи в два действия.</p> <p>Решать задачи в два действия.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых</p> |

| | | | | |
|---|---|------|---|--|
| | | | геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Контроль и учёт знаний | условиях |
| 5 | Числа от 1 до 20 Табличное сложение и вычитание. | 22 ч | <p>Табличное сложение Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого ($\square + 2$, $\square + 3$, $\square + 4$, $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: логические задачи; задания с продолжением узоров; работа на вычислительной машине, выполняющей вычисление значения числового выражения в два действия; цепочки</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>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</p> <p>Решение текстовых задач включается в каждый урок.</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи</p> <p>Проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». Повторение пройденного «Что</p> | <p>Моделировать приём выполнения действия сложение с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.</p> <p>Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Моделировать приёмы выполнения действия вычитание с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.</p> <p>Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Собирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, работок.</p> <p>Наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования.</p> <p>Составлять свои узоры.</p> <p>Контролировать выполнение правила, по которому составлялся узор.</p> |

| | | | | |
|----------------|-------------------------------------|------|---|---|
| | | | узнали. Чему научились» Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов | Работать в группах: составлять план работы, распределять виды работ между членами группы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы. Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее |
| 6 | Итоговое повторение знаний | 4 ч | «Что узнали, чему научились в 1 классе» Проверка знаний | Оценивать результат работы. Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее |
| 2 класс | | | | |
| 1. | Числа от 1 до 100. Нумерация | 16 ч | Повторение: числа от 1 до 20 Нумерация Числа от 1 до 100. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$ Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины. Рубль. Копейка. Соотношение между ними. Логические задачи, задачи-расчеты, работа на вычислительной машине, которая меняет цвет вводимых в нее фигур, сохраняя их размер и форму «Странички для любознательных» Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов | Образовывать , называть и записывать числа в пределах 100. Сравнивать числа и записывать результат сравнения. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа. Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$. Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Соотносить результат |

| | | | |
|----|--|-------|--|
| | | | проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы. |
| 2. | Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание | 20 ч. | <p>Числовые выражения, содержащие действия сложение и вычитание</p> <p>Решение и составление задач, обратных заданной, задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого</p> <p>Задачи с сюжетами, связанными с изделиями народных промыслов: хохломской росписью, самоварами, дымковской игрушкой, русским костюмом.</p> <p>Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$.</p> <p>Длина ломаной. Периметр многоугольника</p> <p>Числовое выражение. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений</p> <p>Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: составление высказывания с логическими связками «если..., то...», «не все»; задания на сравнение длины, массы объектов; работа на вычислительной машине, изображённой в виде графа и выполняющей действия сложение и вычитание</p> <p>Проект «Математика вокруг нас. Узоры на посуде»</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Контроль и учет знаний.</p> <p>Составлять и решать задачи, обратные заданной.</p> <p>Моделировать на схематических чертежах, зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.</p> <p>Объяснять ход решения задачи.</p> <p>Обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи.</p> <p>Отмечать изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса.</p> <p>Определять по часам время с точностью до минуты.</p> <p>Вычислять длину ломаной и периметр многоугольника.</p> <p>Читать и записывать числовые выражения в два действия</p> <p>Вычислять значения выражений со скобками и без них,</p> <p>сравнивать два выражения.</p> <p>Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Собирать материал по заданной теме.</p> <p>Определять и описывать закономерности в отобранных</p> |

| | | | | |
|----|--|------|---|--|
| | | | | <p>узорах. Составлять узоры и орнаменты.</p> <p>Составлять план работы.</p> <p>Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу.</p> |
| 3. | Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (устные приемы) | 28 ч | <p>Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100</p> <p>Устные приемы сложения и вычитания вида: $36 + 2$, $36 + 20$, $60 + 18$, $36 - 2$, $36 - 20$, $26 + 4$, $30 - 7$, $60 - 24$, $26 + 7$, $35 - 8$</p> <p>Решение задач. Запись решения задачи выражением. Задачи с сюжетами, способствующими формированию бережного отношения к окружающему миру (об изготовлении кормушек для птиц, уходе за домашними животными, украшении улиц, городов и др.)</p> <p>«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай результат», лабиринты с числовыми выражениями; логические задачи. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Выражения с переменной вида $a + 12$, $b - 15$, $48 - c$</p> <p>Уравнение</p> <p>Проверка сложения вычитанием. Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов</p> <p>Контроль и учет знаний</p> | <p>Моделировать и объяснять ход выполнения устных действий сложение и вычитание в пределах 100.</p> <p>Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.)</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.</p> <p>Записывать решения составных задач с помощью выражения</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Выстраивать и обосновывать стратегию игры; работать в паре.</p> <p>Вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, использовать различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.</p> <p>Решать уравнения вида: $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного.</p> <p>Выполнять проверку правильности вычислений.</p> <p>Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.</p> |

| | | | | |
|----|---|------|---|---|
| | | | | <p>Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p> |
| 4. | <p>Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (письменные приемы)</p> | 22 ч | <p>Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток Сложение и вычитание вида: $45 + 23$, $57 - 26$. Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат</p> <p>Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток Решение текстовых задач. Задачи с сюжетами, способствующими формированию доброго отношения к людям, желания проявлять заботу об окружающих (изготовление подарков для членов семьи дошкольников, одноклассников). «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: выявление закономерностей в построении числовых рядов; сравнение длин объектов; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности Проект «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»</p> | <p>Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку. Различать прямой, тупой и острый угол. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге. Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.</p> <p>Решать текстовые задачи арифметическим способом.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Выбирать заготовки в форме квадрата. Читать знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами». Собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет. Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и работать по нему изделие. Составлять план работы. Работать в паре: обмениваться собранной информацией, распределять, кто какие фигурки будет изготавливать,</p> |

| | | | | |
|----|---|-------|--|--|
| | | | оценивать работу друг друга, помогать друг другу устранять недочёты. Работать в группах, анализировать и оценивать ход работы и ее результат. Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ. | |
| 5. | Числа от 1 до 100. Умножение и деление | 18 ч | <p>Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения.</p> <p>Приемы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение</p> <p>Периметр прямоугольника Конкретный смысл действия деление Название компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия деление Задания творческого и поискового характера «Странички для любознательных» Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»</p> | <p>Моделировать действие умножение с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно). Умножать 1 и 0 на число.</p> <p>Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях.</p> <p>Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия умножение.</p> <p>Моделировать с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и решать текстовые задачи на умножение. Находить различные способы решения одной и той же задачи.</p> <p>Вычислять периметр прямоугольника.</p> <p>Моделировать действие деление с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.</p> <p>Решать текстовые задачи на деление.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.</p> |
| 6. | Числа от 1 до100. | 21 ч. | Связь между компонентами и результатом умножения. | Использовать связь между компонентами и результатом |

| | | | | |
|----------------|---|-------|---|---|
| | <p>Умножение и деление. Табличное умножение и деление</p> | | <p>Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10 Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов Табличное умножение и деление Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3 Задания творческого и поискового характера «Странички для любознательных» Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов. Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе»</p> | <p>умножения для выполнения деления. Умножать и делить на 10. Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Решать задачи на нахождение третьего слагаемого. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Выполнять умножение и деление с числами 2 и 3. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p> |
| 7. | Повторение | 11 ч. | Повторение. «Что узнали, чему научились во 2 классе». Проверка знаний. | Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. |
| 3 класс | | | | |
| 1. | <p>Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание</p> | 9 ч | <p>Устные и письменные приемы сложения и вычитания Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при вычитании. Обозначение геометрических фигур буквами. Задания логического и поискового характера «Странички для любознательных»</p> | <p>Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100. Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании. обозначать геометрических фигур буквами. Решать задачи логического и</p> |

| | | | | |
|----|---|-------|---|--|
| | | | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» | поискового характера. Выполнять задания творческого и поискового характера |
| 2. | Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление | 55 ч. | <p>Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.</p> <p>Порядок действий в выражениях со скобками и без скобок.</p> <p>Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы</p> <p>Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального</p> <p>Задания логического и поискового характера «Странички для любознательных». Задания творческого и поискового характера.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> | <p>Применять правила о порядке действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.</p> <p>Вычислять значения числовых выражений в 2—3 действия со скобками и без скобок.</p> <p>Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.</p> <p>Использовать различные приемы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий).</p> <p>Анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.</p> <p>Моделировать зависимости между величинами с помощью схематических чертежей.</p> <p>Решать задачи арифметическими способами.</p> <p>Объяснять выбор действий для решения.</p> <p>Сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения.</p> <p>Составлять план решения задачи. Действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану. Пояснять ход решения задачи. Наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении.</p> <p>Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | <p>Проверочная работа. «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов</p> <p>Таблица умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7.</p> <p>„Странички для любознательных”-задания творческого и поискового характера: математические игры: «Угадай число», „Одиннадцать палочек”</p> <p>Наш проект «Математические сказки».</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Контроль и учет знаний</p> <p>Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения</p> <p>Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади — квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a$, $0 : a$ при $a \neq 0$ Текстовые задачи в 3 действия Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач. Круг. Окружность (центр,</p> | <p>решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.</p> <p>Выполнять задания логического и поискового характера.</p> <p>Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p> <p>Анализировать свои действия и управлять ими.</p> <p>Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2—7.</p> <p>Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений числовых выражений.</p> <p>Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.</p> <p>Работать в паре. Составлять план успешной игры.</p> <p>Составлять сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов.</p> <p>Анализировать и оценивать составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов.</p> <p>Собирать и классифицировать информацию.</p> <p>Работать в парах. Оценивать ход и результат работы.</p> <p>Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений.</p> <p>Сравнивать геометрические фигуры по площади.</p> <p>Находить площадь</p> |
|--|--|--|---|

| | | | | |
|----|--|-------|---|---|
| | | | <p>радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля</p> <p>Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле Единицы времени — год, месяц, сутки</p> <p>Задачи-расчеты, изображение предметов на плане комнаты, усложненный вариант вычислительной машины, задания, содержащие логические связки «все», «если, ... то». /«Странички для любознательных» Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов . Контроль и учет знаний</p> | <p>прямоугольника разными способами.</p> <p>Умножать числа на 1 и на 0. Выполнять деление 0 на число, не равное 0. Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов. Чертить окружность (круг) с использованием циркуля. Моделировать различное расположение кругов на плоскости. Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию.</p> <p>Находить долю величины и величину по ее доле. Сравнить разные доли одной и той же величины.</p> <p>Описывать явления и события с использованием величин времени. Переводить одни единицы времени в другие.</p> <p>Дополнять задачи-расчеты недостающими данными и решать их. Располагать предметы на плане комнаты по описанию. Работать (по рисунку) на вычислительной машине, осуществляющей выбор продолжения работы. Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.</p> |
| 3. | Числа от 1 до 100. Внетабличное | 54 ч. | <p>Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4, 4 \cdot 23$ Умножение суммы на число. Приемы умножения для случаев</p> | <p>Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами.</p> |

| | | | |
|--|-----------------------------------|---|---|
| | <p>умножение и деление</p> | <p>вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Приемы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$, $80 : 20$</p> <p>Приемы деления для случаев вида $78 : 2$, $69 : 3$ Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления Прием деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$. Проверка умножения делением Решение уравнений на основе знания связи между компонентами и результатами умножения и деления Деление с остатком Приемы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком Решение задач на нахождение четвертого пропорционального. Логические задачи; усложненный вариант вычислительной машины; задания, содержащие логические связки «если не ... ,то...», «если не ..., то не...»; задания на преобразование геометрических фигур «Странички для любознательных» Наш проект «Задачи-расчеты» Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.</p> | <p>Использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления.</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.</p> <p>Использовать разные способы для проверки выполненных действий умножение и деление.</p> <p>Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.</p> <p>Разъяснить смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и проверять правильность деления с остатком.</p> <p>Решать текстовые задачи арифметическим способом.</p> <p>Решать задачи логического и поискового характера, выполнять задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не ..., то», «если не ..., то не ...»; выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям.</p> <p>Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами.</p> <p>Проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их. Составлять план решения задачи.</p> <p>Работать в парах, анализировать и оценивать результат работы.</p> <p>Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в</p> |
|--|-----------------------------------|---|---|

| | | | | |
|----|---|-------|---|---|
| | | | | приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими. |
| 4. | Числа от 1 до 1000. Умножение и деление. | 5 ч. | Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе Единицы массы — килограмм, грамм Обозначение чисел римскими цифрами; задачи-расчеты /«Странички для любознательных» Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились» 5. Приемы письменных вычислений | Читать и записывать трехзначные числа. Сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения. Заменять трехзначное числа суммой разрядных слагаемых. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, или восстанавливать пропущенные в ней числа. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию. Переводить одни единицы массы в другие. Сравнивать предметы по массе. Читать и записывать числа римскими цифрами. Сравнивать позиционную десятичную систему счисления с Римской непозиционной системой записи чисел. Читать записи на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков, представленные римскими цифрами. Анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, |
| | | 13 ч. | Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)/. Анализ результатов Приемы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (900+ 20, 500 — 80, 120 • 7, 300 : 6 и др.) Приемы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания | Читать записи на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков, представленные римскими цифрами. Анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | <p>Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний</p> <p>Задания творческого и поискового характера. /«Странички для любознательных»/ Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ Взаимная проверка знаний/ «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»/. Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» Приемы устного умножения и деления</p> <p>Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный</p> <p>Прием письменного умножения и деления на однозначное число</p> <p>Прием письменного умножения на однозначное число</p> <p>Прием письменного деления на однозначное число</p> <p>Знакомство с калькулятором</p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»</p> <p>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе»</p> <p>Проверка знаний.</p> | <p>используя различные приемы устных вычислений.</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.</p> <p>Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1 000.</p> <p>Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.</p> <p>Использовать различные приемы проверки правильности вычислений.</p> <p>Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди последних — равносторонние) и называть их.</p> <p>Решать задачи творческого и поискового характера.</p> <p>Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника.</p> <p>Использовать различные приемы для устных вычислений.</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.</p> <p>Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах.</p> <p>Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.</p> <p>Использовать различные приемы проверки правильности вычислений, в том числе и калькулятор.</p> |
|--|--|--|---|

| | | | | |
|----------------|--|-------|---|---|
| | | | | <p>Работать паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника.</p> <p>Использовать различные приемы для устных вычислений.</p> |
| 4 класс | | | | |
| 1. | Числа от 1 до 1 000 | 15 ч | <p>Нумерация. Четыре арифметических действия. Столбчатые диаграммы. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»</p> | <p>Читать и строить столбчатые диаграммы.</p> <p>Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения.</p> |
| 2. | Числа, которые больше 1 000. Нумерация. | 12 ч. | <p>Новая счетная единица — тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1 000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов</p> <p>Проект «Математика вокруг нас». Создание</p> | <p>Считать предметы десятками, сотнями, тысячами.</p> <p>Читать и записывать любые числа в пределах миллиона, Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе.</p> <p>Сравнивать числа по классам и разрядам.</p> <p>Упорядочивать заданные числа.</p> <p>Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, восстанавливать пропущенные в ней элементы.</p> <p>Оценивать правильность составления числовой последовательности.</p> <p>Группировать числа по заданному или самостоятельно</p> |

| | | | | |
|----|-----------------------------|-------|---|--|
| | | | <p>математического справочника «Наше село»</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> | <p>установленному признаку, находить несколько вариантов группировки.</p> <p>Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1 000 раз.</p> <p>Собирать информацию о своем селе и на этой основе создавать математический справочник «Наше село в числах».</p> <p>Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач.</p> <p>Сотрудничать с взрослыми и сверстниками.</p> <p>Составлять план работы.</p> <p>Анализировать и оценивать результаты работы.</p> |
| 3. | Величины. | 11 ч | <p>Единица длины — километр. Таблица единиц длины</p> <p>Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки</p> <p>Масса. Единицы массы — центнер, тонна. Таблица единиц массы</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> | <p>Переводить одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие).</p> <p>Измерять и сравнивать длины; упорядочивать их значения.</p> <p>Сравнивать значения площадей разных фигур.</p> <p>Переводить одни единицы площади в другие.</p> <p>Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.</p> <p>Переводить одни единицы массы в другие.</p> <p>Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких - к более крупным и наоборот).</p> <p>Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.</p> <p>Анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p> |
| 4. | Сложение и вычитание | 11 ч. | <p>Время. Единицы времени — секунда, век. Таблица единиц времени.</p> | <p>Переводить одни единицы времени в другие.</p> <p>Исследовать ситуации,</p> |

| | | | |
|----|----------------------------|--|---|
| | | <p>Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события</p> <p>Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел</p> <p>Сложение и вычитание значений величин</p> <p>Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме</p> <p>Задания творческого и поискового характера «Странички для любознательных»</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма).</p> <p>Анализ результатов</p> | <p>требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.</p> <p>Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события.</p> <p>Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.</p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).</p> <p>Выполнять сложение и вычитание значений величин.</p> <p>Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p> |
| 5. | Умножение и деление | 77 ч. <p>Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное.</p> <p>Умножение чисел, оканчивающихся нулями</p> <p>Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.</p> <p>Решение текстовых задач.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма).</p> <p>Анализ результатов.</p> | <p>Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.</p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное).</p> <p>Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом.</p> <p>Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | <p>Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние Умножение числа на произведение Умножение числа на произведение. Устные приемы умножения вида: $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$. Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями</p> <p>Логические задачи, задачи-расчеты, математические игры «Странички для любознательных» Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» Деление числа на произведение Устные приемы деления для случаев вида $600 : 20$, $5600 : 800$. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.</p> <p>Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях Проект «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий</p> | <p>выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p> <p>Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние.</p> <p>Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.</p> <p>Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p>Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.</p> <p>Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.</p> <p>Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы.</p> <p>Выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1000.</p> <p>Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных</p> |
|--|--|--|---|

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.</p> <p>Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трехзначное число</p> <p>Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Контроль и учет знаний</p> <p>Письменное деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число</p> <p>Проверка умножения делением и деления умножением</p> <p>Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида. Куб, пирамида: вершины, грани, ребра куба (пирамиды). Развертка куба. Развертка пирамиды. Изготовление</p> | <p>направлениях и решать такие задачи. Составлять план решения. Обнаруживать допущенные ошибки. Собирать и систематизировать информацию по разделам. Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности. Сотрудничать с взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы. Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Соотносить результат с поставленными целями изучения темы.</p> <p>Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых. Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение. Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Выполнять прикидку результата, проверять полученный результат. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать</p> |
|--|--|--|---|

| | | | | |
|----|----------------------------|-------|---|---|
| | | | <p>моделей куба, пирамиды.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> | <p>действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p> <p>Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число.</p> <p>Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.</p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деление.</p> <p>Проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением.</p> <p>Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида.</p> <p>Изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток.</p> <p>Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p>Соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шара</p> <p>Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p> |
| б. | Итоговое повторение | 10 ч. | <p>Нумерация.</p> <p>Выражения и уравнения</p> <p>Арифметические действия:</p> | <p>Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать уравнения.</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>сложение и вычитание. Арифметические действия: умножение и деление. Величины</p> <p>Геометрические фигуры Задачи.</p> <p>Итоговая контрольная работа</p> | <p>Знать последовательность чисел в пределах 100000</p> <p>Уметь вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)</p> <p>Уметь сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах, решать текстовые задачи арифметическим способом</p> <p>Уметь распознавать изученные геометрические фигуры, решать текстовые задачи арифметическим способом</p> |
|--|--|---|--|

6. Планируемые результаты освоения учебного предмета

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

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;
- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;
- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

Числа и величины Выпускник научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно

выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);

группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку; классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия; читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь,

скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

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

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

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

выполнять действия нумерационного характера: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;

распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу,

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

выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;

читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

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

сравнивать числа и записывать результат сравнения;

упорядочивать заданные числа;

заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;

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

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

группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку; читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы

измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$; $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$; $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$;

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

записывать и использовать соотношение между рублём и копеей: $1 \text{ р.} = 100 \text{ к.}$

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

сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, 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 значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; переводить одни единицы площади в другие;

читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

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

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.

Выпускник получит возможность научиться:

выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

вести счёт десятками;

обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20.

группировать объекты по разным признакам;

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

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.

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

Выпускник научится:

выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с

использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

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

выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

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

понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства

выполнять сложение и вычитание, используя общий приём прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;

выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);

объяснять приём сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложение и вычитание;

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

выполнять проверку сложения и вычитания;

называть и обозначать действия умножение и деление;

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.

выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида $a : a$, $0 : a$;

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

выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;

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

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

выполнять действия с величинами;

использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

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

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.

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 умножения и деления;

устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;

выполнять умножение

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.

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

Выпускник научится:

устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

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

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

оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

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

Выпускник получит возможность научиться:

- решать задачи в 3–4 действия;
- находить разные способы решения задачи.
- составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;
- находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;
- отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или её условия и отмечать изменения в задаче при изменении её решения;
- решать задачи в 2 действия;
- проверять и исправлять неверное решение задачи.
- решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость
- 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-расчёты.
- 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.;

Пространственные отношения

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.
- понимать смысл слов (слева, справа, сверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа, левее, правее; сверху, внизу, выше, ниже; перед, за, между и др.;
- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырёхугольника и т. д.), круга;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);
- находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).
- 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).
- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.
- 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.

Выпускник получит возможность научиться

- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.
- выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).
- изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.
- 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

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться

- вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.
- соотносить и сравнивать величины (например, располагать в порядке убывания (возрастания) длины: 1 дм, 8 см, 13 см).
- выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;
- вычислять периметр прямоугольника (квадрата).
- выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;
- вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника
- 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

Выпускник научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.
- читать небольшие готовые таблицы;
- строить несложные цепочки логических рассуждений;
- определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.
- 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.
- 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.
- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).
- определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;
- проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.
- самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами:

цена, количество, стоимость;

для формирования общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.

читать несложные готовые таблицы;

понимать высказывания, содержащие логические связки (... и ...; если..., то...; каждый; все и др.), определять, верно или неверно приведённое высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.

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).

7. Критерии и нормы оценки знаний обучающихся

В основу критериев оценки учебной деятельности учащихся положены объективность и единый подход.

Общедидактические критерии

Оценка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.

3. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.

4. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.

2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.

2. Умение работать на уровне воспроизведения, есть затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, есть затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Устный ответ

Оценка "5" ставится, если ученик:

1) Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;

2) Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;

3) Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1) Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2) Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;

3) Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

2. материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

3. показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

4. допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;

5. не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;

6. испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;

7. отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

8. 8) обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;

2. не делает выводов и обобщений.

3. не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;

4. или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

5) или при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Оценка самостоятельных, письменных и контрольных работ

Оценка "5" ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;

2) допустил не более одного недочета.

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

2. или не более двух недочетов.

Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;

2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

3. или не более двух-трех негрубых ошибок;

4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

5) или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";

2. или если правильно выполнил менее половины работы. Примечание.

1) Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.

2) Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

Нормы выставления отметок по письменной работе

| | | | | |
|--------------------|-----------|--------|--------|-------------|
| Процент выполнения | Более 86% | 85-71% | 70-50% | 49% и менее |
| Школьная отметка | 5 | 4 | 3 | 2 |

Оценка тестовых работ

Оценка тестовых работ

Оценка «5» ставится за 86% - 100% набранных баллов.

Оценка «4» ставится за 71% - 85% баллов.

Оценка «3» ставится за 50% - 70% баллов.

Оценка «2» ставится за менее чем 50% баллов.

Критерии оценивания проектов учащихся

| Критерии оценки проекта | Содержание критерия оценки | Кол-во баллов |
|--|---|---------------|
| Актуальность поставленной проблемы | Насколько работа интересна в практическом или теоретическом плане? | От 0 до 1 |
| | Насколько работа является новой? Обращается ли автор к проблеме, для комплексного решения которой нет готовых ответов? | От 0 до 1 |
| | Верно ли определил автор актуальность работы? | От 0 до 1 |
| | Верно ли определены цели, задачи работы? | От 0 до 2 |
| Теоретическая и / или практическая ценность | Результаты исследования доведены до идеи (потенциальной возможности) применения на практике. | От 0 до 2 |
| | Проделанная работа решает или детально прорабатывает на материале проблемные теоретические вопросы в определенной научной области | От 0 до 2 |
| | Автор в работе указал теоретическую и / или практическую значимость | От 0 до 1 |
| Соответствие методов работы типу проекта | Целесообразность применяемых метода | От 0 до 1 |
| | Соблюдение технологии использования методов | От 0 до 1 |

| | | |
|---|--|---------------------------|
| Качество содержания проектной работы | выводы работы соответствуют поставленной цели | От 0 до 2 |
| | оригинальность проекта | От 0 до 2 |
| | в проекте есть разделение на логические части, компоненты, в каждом из которых освещается отдельная сторона работы | От 0 до 2 |
| | есть ли исследовательский аспект в работе | От 0 до 2 |
| | есть ли у работы перспектива развития | От 0 до 1 |
| Качество продукта проекта | интересная форма продукта проекта | От 0 до 2 |
| | завершенность замысла продукта | От 0 до 2 |
| | легко в использовании | От 0 до 1 |
| | эстетическая составляющая продукта | От 0 до 1 |
| Компетентность участника при защите работы (презентации, сайта, информационного плаката и т.д.)* | Четкие представления о целях работы, о направлениях ее развития, критическая оценка работы и полученных результатов | От 0 до 2 |
| | Докладчик изъясняется ясно, четко, понятно, умеет заинтересовать аудиторию, обращает внимание на главные моменты в работе | От 0 до 2 |
| | Докладчик опирается на краткие тезисы, выводы, оформленные в презентации, и распространяет, объясняет их аудитории. | От 0 до 2 |
| | Докладчик выдержал временные рамки выступления | От 0 до 1 |
| | Презентационный материал оформлен аккуратно, в логической последовательности, без орфографических и пунктуационных ошибок | От 0 до 1 |
| | Докладчик смог аргументировано ответить на заданные вопросы либо определить возможные пути поиска ответа на вопрос (если вопрос не касается непосредственно проделанной работы). Если проект групповой – то вопросы задаются не только докладчику, но и остальным авторам проекта. | От 0 до 2 |
| ИТОГО | СУММА БАЛЛОВ | МАКСИМУМ 37 БАЛЛОВ |

*при условии проведения защиты проекта.

Общая оценка за проект выставляется при выполнении вышеуказанных требований на:

- 50-70% (18-25 баллов) - оценка —3
- 71-85% (26-33 балла) - оценка —4
- 86-100% (34-37 баллов) - оценка —5

Характеристика словесной оценки (оценочное суждение).

Словесная оценка есть краткая характеристика результатов учебного труда школьников. Эта форма оценочного суждения позволяет раскрыть перед учеником динамику результатов его учебной деятельности, проанализировать его возможности и прилежание. Особенностью словесной оценки являются ее содержательность, анализ работы школьника, четкая фиксация (прежде всего!) успешных результатов и раскрытие причин неудач. Причем эти причины не должны касаться личностных характеристик учащегося («ленив», «невнимателен», «не старался»).

Оценочное суждение сопровождает любую отметку в качестве заключения по существу работы, раскрывающего как положительные, так и отрицательные ее стороны, а также способы устранения недочетов и ошибок.

Оценивание письменных работ

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки Ошибки:

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания — проверка вычислительных умений и навыков;
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

Недочеты:

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);
- ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;
- наличие записи действий;
- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа. Снижение отметки за общее впечатление от работы допускается в случаях, указанных выше.

Оценивание устных ответов

В основу оценивания устного ответа учащегося положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

Ошибки:

- неправильный ответ на поставленный вопрос;
- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;
- при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения.

Недочеты:

- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;
- при правильном ответе неумение самостоятельно или полно обосновать и проиллюстрировать его;
- неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;
- медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;
- неправильное произношение математических терминов.

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания геометрического характера и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий геометрического характера, а затем выводится итоговая отметка за всю работу. При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

С учётом уровневого подхода оценка предметных и метапредметных результатов учащихся при текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации производится по следующей оценочной шкале:

Базовый / допустимый уровень — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с базовой системой знаний в рамках диапазона выделенных задач. Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» и «хорошо» (отметка «3» и «4»). Отметка «3» ставится при выполнении работы с недочетами или при условии выполнения не менее 50% работы.

Повышенный / оптимальный уровень свидетельствует об усвоении базовой системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения и предполагает умение применять знания в незнакомой ситуации. Оценка достижения этого уровня осуществляется с помощью задач (заданий повышенного уровня), в которых нет явного указания на способ выполнения; ученику приходится самостоятельно выбирать один из изученных способов или создавать новый способ, объединяя изученные ранее или трансформируя их. Достижению повышенного уровня соответствует отметка «отлично» («5»).

Пониженный / критический уровень устанавливается при выполнении менее 50% работы и фиксируется отметкой «неудовлетворительно» («2»).

II. Правила выставления оценок при аттестации.

1. Текущая аттестация: выставление поурочных оценок за различные виды деятельности обучающихся в результате контроля, проводимом учителем, с учетом веса вида деятельности.

2. Тематическая аттестация: оценка за контрольную или проверочную работу по теме курса в соответствии с предложенными критериями.

3. Четвертная аттестация. Выставляется на основании оценок, полученных учащимся при тематической аттестации, и текущих оценок за четверть в соответствии со средневзвешенным показателем.

8. Описание материально-техническое обеспечение образовательного процесса

В состав УМК по математике Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. и Гейдман Б.П., Мишарина И.Э., Зверева Е.А. входят:

1. Учебники для 1-4 классов:

- 1) Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 1 класс. Часть 1,2 – М.: Просвещение, 2011 г.
- 2) Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 2 класс. Часть 1,2 – М.: Просвещение, 2011 г.
- 3) Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 3 класс. Часть 1,2 – М.: Просвещение, 2013г.
- 4) Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 4 класс. Часть 1,2 – М.: Просвещение, 2013 г.

2. Методические пособия для учителя

- 1) Сефилова Е. П. и др. Поурочные разработки по математике: 1 класс. – М.: ВАКО
- 2) Дмитриева О. И. и др. Поурочные разработки по математике: 2 класс. – М.: ВАКО
- 3) Мокрушина О. А. Поурочные разработки по математике: 3 класс. – М.: ВАКО
- 4) Ситникова Т.Н., Яценко И.Ф. Поурочные разработки по математике: 4 класс. – М.:

ВАКО

3. Технические средства обучения.

- Ноутбук
- Мультимедийный проектор
- Экран

4. Оборудование класса

- Шкафы
- Столы ученические
- Стулья ученические
- Стол учителя
- Стул мягкий

Контрольно-измерительные материалы для проведения входного контроля по технологии в 1 классе.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

1. Назначение работы

Итоговая контрольная работа проводится в конце учебного года с целью определения уровня подготовки обучающихся 1 класса в рамках промежуточной аттестации при переходе в 2 класс.

2. Документы, определяющие нормативно-правовую базу работы

Содержание и структура итоговой контрольной работы по предмету «Математика» разработаны на основе следующих документов и методических материалов:

- Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный стандарт начального общего образования (с изменениями) (приказ Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373).
- Рабочая программа учебного предмета «Математика», составленная на основе авторской программы М.И.Моро, С.И.Волковой, С.И.Степановой «Математика» 1-4 классы (учебно-методический комплект «Школа России»), сборника рабочих программ «Школа России» М: «Просвещение», 2011г

3. Характеристика структуры и содержания работы

Итоговая работа по математике состоит из одной части и проводится в один день. Задания различаются по характеру и уровню сложности, который определяется способом познавательной деятельности, необходимым для выполнения задания. Ответы учащиеся записывают в бланк тестирования.

4. Распределение заданий по содержанию и уровню сложности

Работа содержит три группы заданий.

1 группа (№ **1,2, 4, 5, 6, 8**) — задания базового уровня сложности.

В них проверяется освоение базовых знаний и умений по предмету, обеспечивающих успешное продолжение обучения в основной школе. Учащимся предлагаются стандартные учебные или практические задачи, в которых очевиден способ решения, изученный в процессе обучения.

2 группа (№ **3,7,9**) — задания повышенной сложности. В них проверяется способность учащихся решать учебные или практические задачи, в которых нет явного указания на способ выполнения, а учащийся сам должен выбрать этот способ из набора известных ему. В некоторых случаях требуется интегрировать два - три изученных способа.

3 группа (№ **10**) — задания повышенной сложности. В них проверяется готовность учащихся решать нестандартные учебные или практические задачи, в которых нет явного указания на способ выполнения, а учащийся сам должен сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы либо привлекая знания из разных предметов. Содержание заданий предполагает либо возможность использования нескольких способов решения, либо применение комплексных умений, либо привлечение метапредметных знаний и умений.

В работе внутри содержательного блока одновременно представлены задания как базового, так и повышенного уровней. Задания повышенного уровня отмечены специальным значком: *, что позволит учащимся сориентироваться в трудности задания и правильно рассчитать свои силы и время.

В проверочной работе используются два типа заданий:

✓ задания с выбором ответа (4 задания), к каждому из которых предлагается 2 - 4 варианта ответа, из которых только один правильный;

✓ задания с кратким ответом (6 заданий), требующие один единственный ответ.

Выбор в качестве основных двух форм заданий — с выбором ответа и с записью краткого ответа сделан осознанно, чтобы повысить полноту проверки за счет включения в работу достаточно большого количества заданий.

Работа содержит 10 заданий. Она рассчитана на один урок.

В ней 6 заданий базового уровня сложности, 4 задания — повышенного уровня.

По блокам содержания курса математики количество заданий распределяется следующим образом: Числа и величины — 3; Арифметические действия — 2; Работа с текстовыми задачами — 2; Пространственные отношения. Геометрические фигуры — 2; Работа с данными — 1.

В плане работы (таблица 1) дана информация о каждом задании: его содержание, объект оценивания, уровень сложности, тип, время выполнения и максимальный балл.

Условные обозначения

Уровень сложности: Б — базовый, П — повышенный. Тип задания ВО — с выбором ответа, КО — с кратким ответом.

КОДИФИКАТОР

элементов содержания для составления контрольно-измерительных материалов по математике в 1 классе

Кодификатор элементов содержания по математике составлен на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ и Требований к уровню подготовки выпускников начальной школы (Приказ Минобробразования России от 06.10.2009 № 373).

| № задания | Раздел содержания | Объект оценивания | Уровень сложности | Тип задания | максимальный балл за выполнение |
|-----------|-------------------------|--|-------------------|-------------|---------------------------------|
| 1. | Числа и величины | Запись числового ряда | Б | КО | 1 |
| 2. | Числа и величины | Понимание математического языка | Б | КО | 1 |
| 3. | Числа и величины | Продолжение последовательности чисел на основе самостоятельно установленного правила | П | КО | 2 |
| 4. | Арифметические действия | Понимание арифметического действия сложения и вычитания | Б | ВО | 1 |
| 5. | Арифметические действия | Понимание арифметического действия сложения и вычитания. Освоение правила порядка выполнения действия. | Б | КО | 1 |

| | | | | | |
|-------|---|--|----------------|------------------|----|
| 6. | Работа с текстовыми задачами | Использование смысла отношений «больше (меньше) на» для решения текстовой задачи. | Б | ВО | 1 |
| 7. | Работа с текстовыми задачами | Использование смысла отношений «сколько всего» для решения текстовой задачи арифметическим способом. | П | ВО КО | 2 |
| 8. | Геометрические фигуры | Представление об отрезке для решения практической задачи. | Б | КО | 1 |
| 9. | Пространственные отношения. Геометрические фигуры | Распознавание кол – ва треугольников . | П | ВО | 2 |
| 10. | Работа с данными. | Чтение несложной готовой таблицы: понимание смысла и извлечение информации. | П | КО | 2 |
| итого | | | Б – 6 П - 4 | ВО – 4 КО – 7 | 14 |

5. Время выполнения работы

На выполнение проверочной работы отводится 40 - 45 минут.

Каждый ученик получает бланк с текстом проверочной работы, в котором отмечает или записывает свои ответы на задания.

6. Дополнительные материалы и оборудование

Для выполнения заданий потребуются: ручка, карандаш и линейка.

7. Система оценивания выполнения отдельных заданий и итоговой работы в целом

Выполнение заданий разной сложности и разного типа оценивается с учетом следующих рекомендаций.

1. В заданиях с выбором ответа из четырех предложенных вариантов ученик должен выбрать только верный ответ. Если учащийся выбирает более одного ответа, то задание считается выполненным неверно.

2. В заданиях с кратким ответом ученик должен записать требуемый краткий ответ.

3. Выполнение каждого задания базового уровня сложности (№ 1, 2, 4, 5, 6, 8) оценивается по дихотомической шкале:

1 балл (верно) — указан только верный ответ;

0 баллов — указан неверный ответ или несколько ответов.

4. Выполнение каждого задания повышенного уровня

сложности (№ 3, 7, 9, 10) оценивается по следующей шкале:

2 балла — приведен полный верный ответ;

1 балл — приведен частично верный ответ;

0 баллов — приведен неверный ответ.

Оценка выполнения работы в целом осуществляется в несколько этапов в зависимости от целей оценивания.

1. Определяется балл, полученный учеником за выполнение заданий базового уровня.

2. Определяется балл, полученный учеником за выполнение заданий повышенного уровня. Выполнение этих заданий свидетельствует о том, что кроме усвоения необходимых для продолжения обучения в основной школе знаний, умений, навыков и способов работы, обучение повлияло и на общее развитие учащегося.

3. Определяется общий балл учащегося.

Максимальный балл за выполнение всей работы — 14 баллов (за задания базового уровня сложности — 6, повышенной сложности — 8 баллов).

Если ученик получает за выполнение всей работы 4 балла и менее, то он имеет недостаточную предметную подготовку по математике.

Если ученик получает от 5 до 9 баллов, то его подготовка соответствует требованиям стандарта, ученик способен применять знания для решения учебнопознавательных и учебнопрактических задач.

При получении более 9 баллов (10—14 баллов) учащийся демонстрирует способность выполнять по математике задания повышенного уровня сложности.

Итоговая контрольная работа по математике в 1 классе

Вариант 1

1. Запиши по порядку числа от 9 до 15.

2. Запиши цифрами числа:

пятнадцать _____

двадцать _____

восемнадцать _____

3. * Запиши следующие 2 числа последовательности.

2, 4, 6, _____

4. Отметь \checkmark верные ответы.

1. $7 + 3 = 9$

3. $10 - 6 = 4$

2. $2 + 8 = 10$

4. $8 - 3 = 7$

5. Вычисли:

$5 + 5 - 9 =$ _____

6. Прочитай текст.

В автобусе едут 5 мальчиков, а девочек на 2 больше. Сколько девочек едет в автобусе?

Отметь \checkmark верный ответ.

1. 7 д.

2. 3 д.

3. 2 д.

7. * У Славы было 2 новых марки и 8 марок старых. Сколько всего марок было у Славы?

Подумай, как бы ты решил задачу? Отметь \checkmark верный ответ.

1. $8 - 2$

2. $8 + 2$

Запиши ответ.

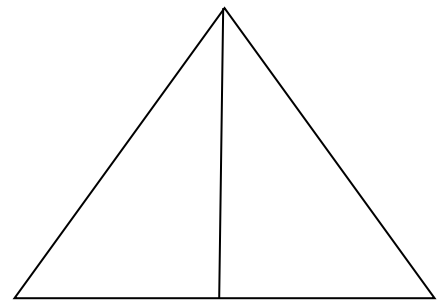
Ответ: _____

8. Начерти отрезок равный 5 см.

9. *Сколько на рисунке треугольников?

Отметь \checkmark верный ответ.

2 3 4



10. *На уроке труда дети вырезали флажки.

| Имя ребёнка. | Количество флажков. |
|--------------|---------------------|
| Лена | 2 флажка |
| Саша | 4 флажка |

Используя данные таблицы, ответь на вопросы:

1. Сколько флажков вырезала Лена? _____

2. Кто из детей вырезал больше флажков? Напиши имя ребёнка.

Вариант 2

1. Запиши по порядку числа от 7 до 13.

2. Запиши цифрами числа:

тринадцать _____

девятнадцать _____

двадцать _____

3.* Запиши следующие 2 числа последовательности.

1, 3, 5, _____

4. Отметь \checkmark верные ответы.

1. $6 + 3 = 9$

3. $10 - 5 = 4$

2. $2 + 5 = 10$

4. $8 - 3 = 5$

5. Вычисли:

$$2 + 6 - 7 = \underline{\quad}$$

6. У Пети 7 книг о тиграх, а о птицах на 4 книги меньше. Сколько книг о птицах?

Отметь \checkmark верный ответ.

1. н.

2.

3.

7.* В вазе лежало 7 яблок. Катя съела 3 яблока. Сколько яблок осталось лежать в вазе?

Подумай, как бы ты решил задачу? Отметь \checkmark верный ответ.

1. 7

2. 7

Запиши ответ.

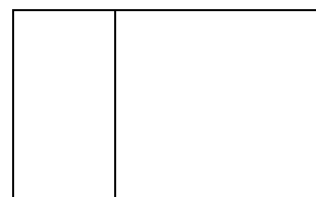
Ответ: _____

8. Начерти отрезок равный 6 см.

9.* Сколько на рисунке четырёхугольников?

Отметь \checkmark верный ответ.

2 4 3



10.* На уроке чтения дети отгадывали загадки.

| Имя ребёнка. | Количество загадок. |
|--------------|---------------------|
| Нина | 5 загадки |

| | |
|------|-----------|
| Коля | 2 загадки |
|------|-----------|

Используя данные таблицы, ответь на вопросы:

1. Сколько загадок отгадал Коля? _____
2. Кто из детей отгадал больше загадок? Напиши имя ребёнка. _____

Рекомендации по проверке и оценке выполнения заданий проверочной работы

Выполнение каждого задания базового уровня сложности оценивается по дихотомической шкале: 1 балл (верно) — указан только верный ответ, 0 баллов — указан неверный ответ, ответ отсутствует.

Правильные ответы к заданиям базового уровня № 1,2, 4, 5, 6, 8.

| № задания | Правильный ответ | Максимальный балл за выполнение задания |
|-----------|--|---|
| 1. | 1 в. 9,10,11,12,13,14,15 2 в. 7,8,9,10,11,12,13 | 1 |
| 2. | 1 в. 15,20,18 2 в. 13,19,20 | 1 |
| 4. | 1 в. 2,3 2 в. 1, 4 | 1 |
| 5. | 1 в. 1 2 в. 3 | 1 |
| 6. | 1 в. 7 2 в. 3 | 1 |
| 8. | Отрезок – это линия, ограниченная с двух сторон точками. Оценивается правильность оформления отрезка и его размер. Если что – либо выполнено неверно, ответ зачитывается как неверный. | 1 |

Выполнение каждого задания повышенного уровня сложности оценивается в соответствии с рекомендациями, предложенными в таблице, по шкале:

- 2 балла — приведен полный верный ответ;
- 1 балл — приведен частично верный ответ;
- 0 баллов — приведен неверный ответ или ответ отсутствует.

Правильные ответы к заданиям повышенного уровня № 3,7,9,10.

| № задания | Правильный ответ | Максимальный балл за выполнение задания |
|-----------|------------------|---|
| 3 | | |
| 7 | | |
| 9 | | |
| 10 | | |

| | | |
|-----|---|---|
| 3 | 1 В. – 8,10 2 В – 7, 9 2 балла — указаны оба числа. 1 балл – указано 1 число. 0 баллов – ответ дан неправильно. | 2 |
| 6 | 1 В. – 8 + 2, 10 2 В – 7 – 3, 4 2 балла — даны два ответа правильно. 1 балл – указан правильно только 1 ответ. 0 баллов – ответ дан неправильно. | 2 |
| 9 | 1 В. – 3. 2 В – 3. 2 балла — ответ дан правильно. 0 баллов – ответ дан неправильно. | 2 |
| 10. | 1 В. – 2, Саша. 2 В – 2, Нина. 2 балла — даны два ответа правильно. 1 балл – указан правильно только 1 ответ. 0 баллов – ответ дан неправильно. | 2 |

**Итоговая контрольная работа по математике
в 1 классе**

СПЕЦИФИКАЦИЯ

1. Назначение контрольных измерительных материалов.

Контрольные измерительные материалы позволяют установить уровень освоения учащимися 2 классов федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего образования.

2. Документы, определяющие содержание контрольных измерительных материалов.

Содержание мониторинга определяется на основе Федерального компонента государственного стандарта начального общего образования по математике в школе с русским (родным) языком обучения (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального, общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»)

3. Характеристика структуры и содержания работы.

Мониторинг состоит из двух частей, которые различаются по содержанию, сложности и числу заданий. Определяющим признаком каждой части работы является форма заданий:

- часть А содержит задания с вариантами ответа;
- часть Б содержит задания с кратким ответом.

Задания первой части мониторинга содержат варианты ответов, из которых ученик выбирает один верный. Такая структура задания обеспечивает возможность достаточно качественно и оперативно получать информацию о результатах усвоения учебного материала, отдельного вопроса или темы, выявить базовый уровень знаний по предмету. Задания второй части требуют самостоятельного ответа учащегося (умения сравнивать, определять последовательность собственных действий, выстраивать логические цепочки). Этот вид задания, несомненно, требует от ученика активной и достаточно оперативной мыслительной деятельности.

4. Распределение заданий по содержанию и уровню сложности:

| | Часть А | Часть Б |
|----------------------------|---------------------------|-------------------------|
| Число заданий - 15 | 12 | 3 |
| Тип заданий и форма ответа | с выбором варианта ответа | Задания открытого типа, |

требующие краткого
ответа учащихся.

Уровень сложности Базовый Повышенный

Содержание и структура мониторинга дают возможность достаточно полно проверить комплекс умений по предмету, представленных в таблице выше.

5.Время выполнения работы.

Продолжительность мониторинга – 40 минут.

6.Дополнительные материалы и оборудование (не требуются)

7. Система оценивания выполнения отдельных заданий и мониторинга в целом.

Правильное решение каждого из заданий А1 – А12 и Б1 – Б3 оценивается одним баллом. Задание считается выполненным верно:

- если в части 1 учащийся выбрал правильный вариант ответа;
- если в части 2 учащийся дал правильный ответ в письменном виде.

Проверка мониторинга проводится на основе разработанной системы критериев.

Максимальный балл за работу – 15.

8.Шкала перевода общего балла в школьную отметку.

| Тестовый балл. | Процент выполнения. | Школьная отметка. |
|----------------|---------------------|-------------------|
| 15 баллов | 100% | «5» |
| 12 – 14 баллов | 80% - 93% | «4» |
| 8 – 11 баллов | 53% - 73% | «3» |
| 0 – 7 баллов | Менее 50% | «2» |

КОДИФИКАТОР

элементов содержания для составления контрольно-измерительных материалов по математике во 2 классе.

Кодификатор требований к уровню подготовки по математике учащихся 2-ых классов составлен на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ и Требования к уровню подготовки учащихся начальной школы (Приказ МО РФ «Об утверждении федерального компонента Государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования от 05.03.2004 № 1089).

Кодификатор требований по всем разделам включает в себя требования к уровню подготовки учащихся на начало 2 класса (базовый уровень). В соответствии со стандартом начального образования и требованиями к уровню подготовки учащихся в кодификатор требований включаются также задания, необходимые для выработки соответствующих умений.

**Обозначение
задания**

Проверяемые умения

| | |
|-----|---|
| А 1 | Знать название компонентов при сложении. Состав чисел 15, 16. |
| А 2 | Выполнять арифметические действия с числами в пределах 20. |
| А 3 | Знать название компонентов при вычитании, способ нахождения неизвестного уменьшаемого. |
| А 4 | Сравнивать величины по их числовым значениям. |
| А 5 | Знать единицы измерения длины и соотношения между ними. |
| А 6 | Владеть понятием разряд. Уметь определять разрядный состав двузначного числа. |
| А 7 | Уметь восстанавливать отрезок натурального ряда, определять «соседей» числа. |
| А 8 | Знать правило нахождения неизвестного слагаемого, применять его при решении равенств. |
| А 9 | Владеть понятием сумма разрядных слагаемых, уметь представить число в виде суммы разрядных слагаемых. |

- A 10 Решать текстовую задачу. Правильно определять выбор действия.
 A 11 Решать текстовую задачу. Правильно определять ответ .
 A 12 Решать текстовую задачу. Правильно определять решение.
 B1 Уметь определение последовательности собственных действий при решении числовых выражений.
 B2 Уметь выстраивать логическую цепочку во времени.
 B3 Решать геометрическую задачу на нахождение суммы трёх слагаемых.
 Владеть понятиями ломаная линия, длина ломаной линии.

КОДИФИКАТОР

элементов содержания по математике для составления контрольных измерительных материалов для проведения экспертизы соответствия качества подготовки обучающихся 2 классов МКОУ Одесской СШ №2

Кодификатор элементов содержания по математике учащихся 2-ых классов составлен на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ и Требований к уровню подготовки учащихся начальной школы (Приказ МО РФ «Об утверждении федерального компонента Государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования от 05.03.2004 № 1089).

Кодификатор элементов содержания по всем разделам включает в себя элементы содержания за курс первого класса (базовый уровень). В соответствии со стандартом начального образования и требованиями к уровню подготовки учащихся в кодификатор требований включаются также задания, необходимые для выработки соответствующих умений.

Обозначение задания

Проверяемые элементы содержания

- A 1 Название компонентов при сложении, устные вычисления в пределах 20.
 A 2 Устные вычисления с натуральными числами. Использование математической терминологии.
 A 3 Название компонентов при вычитании, устные вычисления в пределах 20.
 A 4 Отношения «равно», «больше», «меньше» для именованных величин, их запись с помощью знаков =, <, >.
 A 5 Преобразование именованных величин.
 A 6 Разрядный состав двузначного числа.
 A 7 Определение предыдущего числа.
 A 8 Нахождение неизвестного слагаемого.
 A 9 Классы и разряды, представление числа, в виде суммы разрядных слагаемых.
 A 10 Решение текстовых задач арифметическим способом (выбор действия).
 A 11 Решение текстовых задач арифметическим способом (выбор правильного ответа).
 A 12 Решение текстовых задач арифметическим способом. (выбор правильного решения).
 B1 Числовые выражения, содержащие 2-3 действия. Применение свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Определение последовательности собственных действий.
 B2 Решение логических задач.
 B3 Решение геометрической задачи на нахождение суммы трёх слагаемых.

Ответы к заданиям части А.

| № варианта | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 | A8 | A9 | A10 | A11 | A12 |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 1 | В | А | Б | Б | В | Б | В | А | Б | Б | Б | Б |
| 2 | Б | Б | А | В | А | А | Б | В | Б | Б | Б | А |

Ответы к заданиям части В.

| № варианта | B1 | B2 | B3 |
|------------|----|--------------------|-----------------------|
| 1 | 5 | $10-4=6(\text{л})$ | $5+2+6=13(\text{см})$ |
| 2 | 11 | $8+5=13(\text{л})$ | $7+4+3=14(\text{см})$ |

1 вариант.

А 1. Укажи значение суммы чисел 7 и 8.

- А) 13 Б) 14 В) 15

А 2. Уменьши число 11 на 6.

- А) 5 Б) 6 В) 17

А 3. Чему равно уменьшаемое, если вычитаемое равно 9, а разность 3?

- А) 6 Б) 12 В) 11

А 4. Какой знак надо поставить вместо точек, чтобы запись 16см... дм стала верной:

- А) = Б) < В) >

А 5. Сколько сантиметров содержится в 3дм?

- А) 13см Б) 10см В) 30 см

А 6. Укажи число, в котором 5дес. и 8 ед.

- А) 59 Б) 58 В) 85

А 7. Какое число меньше 60 на 1?

- А) 61 Б) 58 В) 59

А 8. К какому числу надо прибавить 1, чтобы получилось 90?

- А) 89 Б) 79 В) 91

А 9. Укажи запись числа 38 в виде суммы разрядных слагаемых.

- А) $10 + 28$ Б) $30 + 8$ В) $34 + 4$

А 10. Люся вырезала 9 снежинок, а её старшая сестра - 12. На сколько больше снежинок вырезала старшая сестра?

Выбери действие, нужное для решения задачи? А) + Б) -

А 11. Катя сделала 12 игрушек. Когда она повесила на ёлку несколько из них, у неё осталось 3 игрушки. Сколько игрушек Катя повесила на ёлку?

Выбери правильный ответ: А) 15 (иг.) Б) 9 (иг.)

А 12. На одной грядке выросло 9 кабачков, а на другой на 4 кабачка меньше. Сколько кабачков выросло на второй грядке?

Выбери правильное решение: А) $9 + 4 = 13$ (к.) Б) $9 - 4 = 5$ (к.)

Б 1. Какое число надо записать вместо точек, чтобы равенство $8 + 3 = \dots + 6$ стало верным?

Б 2. Через 4 года Даше будет 10 лет. Сколько лет Даше сейчас?

Б 3. Найди длину ломаной из трёх звеньев, если длина первого звена – 5 см, второго – 2 см, а третьего – 6 см.

2 вариант.

А.1. Укажи значение суммы чисел 9 и 7.

- А) 17 Б) 16 В) 18

А 2. Уменьши число 13 на 8.

- А) 6 Б) 5 В) 21

А 3. Чему равно уменьшаемое, если вычитаемое равно 8, а разность 7?

- А) 15 Б) 13 В) 1

А 4. Какой знак надо поставить вместо точек, чтобы запись 8 дм ...18 см стала верной:

- А) = Б) < В) >

А 5. Сколько дециметров содержится в 40 см?

- А) 4 дм Б) 14 дм В) 40 дм

А 6. Укажи число, в котором 8 дес. и 7 ед.

- А) 87 Б) 78 В) 81

А 7. Какое число меньше 70 на 1?

- А) 68 Б) 69 В) 71

А 8. К какому числу надо прибавить 1, чтобы получилось 100?

- А) 101 Б) 98 В) 99

А 9. Укажи запись числа 47 в виде суммы разрядных слагаемых.

А) $10 + 37$ Б) $40 + 7$ В) $43 + 4$

А 10. Витя сложил картинку из 15 частей, а Серёжа из 10. На сколько больше частей в картинке у Вити?

Выбери действие, нужное для решения задачи? А) + Б) -

А 11. Лена нарисовала 11 листочков. Когда она раскрасила несколько из них, ей осталось раскрасить ещё 8 листочков. Сколько листочков Лена раскрасила?

Выбери правильный ответ: А) 19 (л.) Б) 3 (л.)

А 12. У Юры 9 железных солдатиков, а деревянных на 2 больше. Сколько деревянных солдатиков было у Юры?

Выбери правильное решение: А) $9 + 2 = 11$ (с.) Б) $9 - 2 = 7$ (с.)

Б 1. Какое число надо записать вместо точек, чтобы равенство $14 - 9 = \dots - 6$ стало верным?

Б 2. Пять лет назад Косте было 8 лет. Сколько лет Косте сейчас?

Б 3. Найди длину ломаной из трёх звеньев, если длина первого звена – 7 см, второго – 4 см, а третьего – 3 см.

Промежуточная аттестация в форме контрольной работы по математике в 3 классе

Кодификатор

элементов содержания и требований к уровню подготовки учащихся

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (приказ Минобрнауки России от 06.10.2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»).

Кодификатор состоит из двух разделов:

Раздел 1. Перечень элементов содержания, проверяемых на промежуточной аттестации;

Раздел 2. Перечень требований к уровню подготовки учащихся.

Раздел 1. Перечень элементов содержания, проверяемых на промежуточной аттестации.

| Ко д раздела | Код контролируемого элемента | Элементы содержания, проверяемые на промежуточной аттестации |
|-------------------------|---|---|
| 1. | | «Сложение, вычитание, умножения и деление в пределах 1000» |
| | 1.1 | Сложение в пределах 1000 |
| | 1.2 | Вычитание в пределах 1000 |
| | 1.3 | Умножение в пределах 1000 |
| | 1.4 | Деление в пределах 1000 |
| 2. | | «Порядок выполнения математических действий»; |
| | 2.1 | Порядок выполнения математических действий |
| 3. | | «Решение составных задач». |
| | 3.1 | Запись условия составной задачи |
| | 3.2 | Решение составной задачи |
| 4 | | «Периметр многоугольника» |
| | 4.1 | Периметр многоугольника |

| | | |
|---|-----|--|
| 5 | | «Площадь многоугольника» |
| | 5.1 | Площадь многоугольника |
| 6 | | «Сравнение величин» |
| | 6.1 | Перевод одной единицы измерения в другую |

Раздел 2. Перечень требований к уровню подготовки учащихся.

| Код требования | | Требования к уровню подготовки учащихся, достижение которого проверяется на промежуточной аттестации |
|----------------|-----|--|
| 1 | | ЗНАТЬ И ПОНИМАТЬ: |
| | 1.1 | Порядок математических действий |
| | 1.2 | Периметр многоугольника |
| | 1.3 | Площадь многоугольника |
| 2 | | УМЕТЬ: |
| | 2.1 | Выполнять действия сложения, вычитания, умножения и деления |
| | 2.2 | Решать составные задачи |
| | 2.3 | Переводить единицы измерения |

Спецификация

1. Назначение работы– оценить уровень подготовки по математике в 3 классе в целях промежуточной аттестации учащихся.

2. Документы, определяющие содержание промежуточной аттестации:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (приказ Минобрнауки России от 06.10.2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»).

2. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки учащихся;

3. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 5 заданий.

Работа представлена двумя вариантами.

Таблица 1.

Распределение заданий по частям промежуточной аттестации.

| № | Части работы | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла | Тип заданий |
|-------|--------------|--------------------|-----------------------------|--|-------------|
| 1 | Часть 1 | 5 | 7 | 100 | РО |
| Итого | | | | | |

4. Время выполнения работы

На выполнение работы отводится 45 минут.

5. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении тестирования разрешается использование карандаш, линейка.

6. Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Задания базового уровня, представленные в любом формате, оцениваются по одной шкале, повышенного уровня – по другой шкале.

Выполнение любого по форме задания базового уровня оценивается 1 баллом. Выполнение заданий повышенного уровня в зависимости от сложности, определяемой содержанием задания и его формой, а также от полноты и правильности ответа учащегося

оценивается от 0 до 2 баллов максимально. В работу включено только два задания повышенного уровня сложности.

Результаты выполнения группы заданий базового уровня сложности, включенных в работу, используются для оценки достижения третьекласником уровня обязательной базовой подготовки, которая является необходимой основой, обеспечивающей возможность успешного продолжения образования в основной школе.

Максимальный балл работы составляет – 7 баллов.

на «3» - 4 балла на «4» - 5 баллов на «5» - 7 баллов

Приложение

Обобщенный план работы промежуточной аттестации

Тип задания:

РО – развернутый ответ (запись решения или объяснения полученного ответа).

Уровни сложности заданий:

Б – базовый, П – повышенный, В – высокий.

| № | Коды проверяемых элементов содержания | Коды требований к уровню подготовки | Тип задания | Уровень сложности задания | Максимальный балл за выполнение задания |
|----|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------|---------------------------|---|
| 1. | | | РО | Б | 1 |
| | | 1.1 | | | |
| | | 1.2 | | | |
| | | 1.3 | | | |
| | | 1.4 | | | |
| 2. | | | РО | Б | 1 |
| | | 2.1 | | | |
| 3. | | | РО | П | 2 |
| | | 3.1 | | | |
| | | 3.2 | | | |
| 4 | | | РО | П | 1 |
| | | 4.1 | | | |
| 5 | | | РО | П | 1 |
| | | 5.1 | | | |
| 6 | | | РО | Б | 1 |
| | | 6.1 | | | |

Работа для проведения промежуточной аттестации

Вариант

I вариант

1. Решите задачу.

С одного участка собрали 36 кг картофеля, а с другого в 3 раза меньше. Весь картофель расфасовали в пакеты по 4 кг. Сколько получилось пакетов?

2. Решите примеры столбиком.

$$138 + 567$$

$$447 - 189$$

$$152 \cdot 6$$

$$396:3$$

3. Найдите значение выражений.

$$18 + 36:9 + 6 \cdot 8$$

$$(80 + 180:3) + 60$$

4. Начертите прямоугольник со сторонами 5 см и 3 см. Найдите его площадь и периметр.

5. Переведите.

$$125 \text{ см} = \dots \text{ м} \dots \text{ дм} \dots \text{ см}$$

$$847 \text{ дм} = \dots \text{ м} \dots \text{ дм}$$

$$7 \text{ м } 3 \text{ см} = \dots \text{ см}$$

II вариант

1. Решите задачу.

Решите задачу.

В одном мешке 27 кг крупы. А в другом в 3 раза меньше. Всю крупу расфасовали в пакеты по 2 кг. Сколько пакетов получилось?

2. Решите примеры столбиком.

$$523 + 197$$

$$831 - 369$$

$$279 \cdot 3$$

$$792 : 2$$

3. Найдите значение выражений.

$$(18 + 36) : 9 + 6 \cdot 8$$

$$720 : (2 + 7) + 120$$

4. Начертите прямоугольник со сторонами 6 см и 2 см. Найдите его площадь и периметр.

5. Переведите.

$$8 \text{ м } 4 \text{ см} = \dots \text{ см}$$

$$275 \text{ см} = \dots \text{ м} \dots \text{ дм} \dots \text{ см}$$

$$631 \text{ дм} = \dots \text{ м} \dots \text{ дм}$$

Ответы

Вариант

№ задания Вариант 1 Вариант 2

1. 12 пакетов. 18 пакетов

2. 705, 258, 912, 132 720, 462, 837,396

3. 70, 200 54, 200

4. P – 16 м, S – 15 кв.м. P – 16 м, S – 12 кв.м

5. 1м2дм5см, 84м7дм, 703 см, 804 см, 2м7дм5см, 63м1дм

Промежуточная аттестация в форме контрольной работы по математике в 4классе

Кодификатор

элементов содержания и требований к уровню подготовки учащихся

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (приказ Минобрнауки России от 06.10.2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»).

Кодификатор состоит из двух разделов:

Раздел 1. Перечень элементов содержания, проверяемых на промежуточной аттестации;

Раздел 2. Перечень требований к уровню подготовки учащихся.

Раздел 1. Перечень элементов содержания, проверяемых на промежуточной аттестации.

| Код раздела | Код контролируемого | Элементы содержания, проверяемые на промежуточной аттестации |
|-------------|---------------------|--|
|-------------|---------------------|--|

| | элемента | |
|----|----------|--|
| 1. | | Числа и величины |
| | 1.1 | счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. |
| | 1.2 | Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час). |
| | 1.3 | Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. |
| 2. | | Арифметические действия |
| | 2.1 | Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. |
| | 2.2 | Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях. |
| | 2.3 | Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. |
| | 2.4 | Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. |
| 3. | | Работа с текстовыми задачами |
| | 3.1 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». |
| | 3.2 | Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, и др. Скорость, время, путь; |
| | 3.3 | Планирование хода решения задачи. |
| | 3.4 | Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). |
| 4. | | Пространственные отношения. Геометрические фигуры |
| | 4.1 | Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости. Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. |
| 5. | | Геометрические величины |
| | 5.1 | Геометрические величины и их измерение. Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см^2 , дм^2 , м^2). Вычисление площади прямоугольника. |
| 6. | | Работа с информацией |
| | 6.1 | Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Составление, запись и |

| | | |
|--|--|---|
| | | выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. |
|--|--|---|

Раздел 2. Перечень требований к уровню подготовки учащихся

| Код требования | Требования к уровню подготовки учащихся, достижение которого проверяется на промежуточной аттестации | |
|----------------|--|--|
| 1 | | |
| | 1.1 | читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона; |
| | 1.2 | читать, различать, записывать и сравнивать величины: масса (тонна, центнер, килограмм, грамм); время (час, минута, секунда); длина (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр); площадь (квадратный метр, квадратный сантиметр); скорость (километр в час, метр в час); переходить от одних единиц измерения к другим, используя следующие основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр, километров в час – метров в час); |
| | 1.3 | выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, периметра, времени); |
| 2 | | |
| | 2.1 | выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 1000000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий; |
| | 2.2 | выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах ста (в том числе с нулем и числом 1); |
| | 2.3 | выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение; |
| | 2.4 | вычислять значение числового выражения (содержащего 2-3 арифметических действия со скобками и без скобок); |
| 3 | | |
| | 3.1 | 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; |
| | 3.2 | решать задачи арифметическим способом (в 1-2 действия), объяснять решение (ответ); |
| | 3.3 | оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи; |
| | 3.4 | решать задачи в 3 – 4 действия; |
| 4 | | |
| | 4.1 | использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач; |
| 5 | | |
| | 5.1 | вычислять периметр и площадь прямоугольника и квадрата; |
| 6 | | |
| | 6.1 | интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать несложные прогнозы). |

Спецификация

1. Назначение работы – оценить уровень подготовки по математике в 4 классе в целях промежуточной аттестации учащихся.

2. Документы, определяющие содержание промежуточной аттестации:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (приказ Минобрнауки России от 06.10.2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»).

2. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки учащихся;

3. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 7 заданий, среди которых:

1) 1 часть заданий – задания, проверяющие освоение базовых знаний и умений по предмету за пройденный период обучения, соответствие достижений обязательному минимуму содержания начального образования.

2) 2 часть заданий - задания повышенной сложности, проверяющие способность учащихся решать учебные или практические задачи, в которых нет явного указания на способ выполнения.

Работа представлена двумя вариантами.

Таблица 1.

Распределение заданий по частям промежуточной аттестации.

| № | Части работы | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла | Тип заданий |
|-------|--------------|--------------------|-----------------------------|--|--|
| 1 | Часть 1 | 6 | 12 | 85,7% | Задания с развёрнутым полным ответом |
| 2 | Часть 2 | 1 | 3 | 14,3% | Задания с развёрнутым ответом повышенной сложности |
| итого | | 7 | 15 | 100 | |

4. Время выполнения работы

На выполнение работы отводится 45 минут.

5. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки и простого карандаша.

6. Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом.

За работу может быть выставлена одна оценка за выполнения заданий базового уровня в соответствии со следующими критериями:

Оценка «5» (12-15 баллов)- выставляется за работу, в которой нет ошибок;

Оценка «4» (9-11 баллов) - выставляется, если допущена 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки, но не в задаче;

Оценка «3» (6-8) - выставляется, если допущены 2 – 3 грубые ошибки и 3 – 4 негрубые ошибки, но ход решения задачи верен;

Оценка «2» (меньше 5 баллов)- выставляется, если не решена задача или более 4 грубых ошибок.

Грубые ошибки: вычислительные ошибки в примерах и задачах; порядок выполнения арифметических действий, неправильное решение задачи (неправильный выбор действия, лишние действия); не доведение до конца решения задачи, примера, невыполненное задание.

Негрубые ошибки: нерациональные приёмы вычисления, неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи; неверно оформленный ответ задачи; неправильное списывание данных; не доведение до конца преобразований.

Приложение

Обобщенный план работы промежуточной аттестации

Тип задания:

РО – задания с развёрнутым ответом

Уровни сложности заданий:

Б – базовый, П – повышенный, В – высокий.

| № | Коды проверяемых элементов содержания | Коды требований к уровню подготовки | Тип задания | Уровень сложности задания | Максимальный балл за выполнение задания |
|---|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------|---------------------------|---|
| 1 | 3.1, 3.2, 3.3.3.4 | 3.1, 3.2, 3.3 | РО | Б | 2 |
| 2 | 2.1, 2.2, 2.4 | 2.1; 2.2, 2.3, | РО | Б | 1 |
| 3 | 2.1,2.2,,2.3, 2.4 | 2.1,2.4 | РО | Б | 2 |
| 4 | 3.1, 3.3, 4.1, 5.1 | 4.1, 5.1 | РО | Б | 2 |
| 5 | 1.2, 1.3 | 1.2, 1.3 | РО | Б | 2 |
| 6 | 2.1, 2.2, 2.3 | 2.2, 2.3 | РО | Б | 3 |
| 7 | 3.3, 6.1 | 3.4.6.1 | РО | П | 3 |

Работа для проведения промежуточной аттестации

Вариант 1

1. Реши задачу.

Из двух городов, расстояние между которыми 330 км, одновременно навстречу друг другу выехали два автобуса и встретились через 3 ч. Первый автобус ехал со скоростью 60 км/ч. С какой скоростью ехал второй автобус?

2. Вычисли.

$$27500 - 19780 \qquad 25324 : 52$$

$$750984 + 98032 \qquad 468 \cdot 75$$

3. Найди значение выражения.

$$320 : 80 + 810 : 9$$

$$(12394 + 45394) : 2 - 23 \cdot 46$$

4. Длина прямоугольника 44 дм, а ширина – в 4 раза меньше. Найди площадь и периметр этого прямоугольника.

5. Сравни.

$$35 \text{ см} * 3 \text{ дм } 5 \text{ см}$$

$$8 \text{ т } 400 \text{ кг} * 8040 \text{ кг}$$

$$9 \text{ мин } 20 \text{ сек} * 920 \text{ сек}$$

6. Реши уравнения.

$$265 - y = 540 : 9 \qquad x + 91 = 1600 : 8 \qquad x \cdot 45 = 150 \cdot 3$$

7* На двух каруселях катались дети. Когда на первые карусели сели ещё 12 детей, а на вторые 8, то на двух каруселях детей стало поровну, а всего 40. Сколько детей было на каждой карусели?

Вариант 2

1. Реши задачу.

Из двух городов, расстояние между которыми 560 км, одновременно навстречу друг другу вышли два поезда и встретились через 4 ч. Первый поезд шёл со скоростью 65 км/ч. С какой скоростью шёл второй поезд?

2. Вычисли.

$$70083 - 4509 \qquad 15424 : 64$$

$$678032 + 54190 \qquad 359 \cdot 83$$

3. Найди значение выражения.

$$560 : 70 + 320 : 8$$

$$(12299 - 2395) : 2 - 29 \cdot 88$$

4. Ширина прямоугольника 26 мм, а длина – в 2 раза больше. Найди площадь и периметр этого прямоугольника.

5. Сравни.

$$68 \text{ м} * 6 \text{ м} 8 \text{ дм}$$

$$2 \text{ ч} 40 \text{ мин} * 240 \text{ мин}$$

$$4 \text{ кг} 1000 \text{ г} * 5 \text{ кг}$$

6. Реши уравнения.

$$67 + x = 2400 : 8 \quad y - 143 = 18 \cdot 3 \quad x \cdot 19 = 2000 - 100$$

7* В двух клетках сидели несколько попугаев и канареек. Когда в клетку с попугаями посадили ещё 18 птиц, а с канарейками – 9 птиц, то птиц в двух клетках стало поровну, а всего 60. Сколько попугаев и канареек было в каждой клетке сначала?

Ответы

Вариант 1

1. Реши задачу.

1) $330 : 3 = 110$ (км/ч) – скорость сближения

2) $110 - 60 = 50$ (км/ч)

Ответ: со скоростью 50 км/ч ехал второй автобус

2. Вычисли.

$$27500 - 19780 = 7720 \qquad 25324 : 52 = 487$$

$$750984 + 98032 = 849016 \qquad 468 \cdot 75 = 35100$$

3. Найди значение выражения.

$$320 : 80 + 810 : 9 = 94$$

$$(12394 + 45394) : 2 - 23 \cdot 46 = 27836$$

1) $12394 + 45394 = 57788$

2) $57788 : 2 = 28894$

3) $23 \cdot 46 = 1058$

4) $28894 - 1058 = 27836$

4. Решение геометрической задачи

1) $44 : 4 = 11$ (дм) – ширина прямоугольника

2) $44 \cdot 11 = 484$ (дм²) – площадь прямоугольника

3) $(44 + 11) \cdot 2 = 110$ (дм) – периметр прямоугольника

Ответ: площадь прямоугольника 484 дм², периметр прямоугольника 110 дм.

5. Сравни.

$$35 \text{ см} = 3 \text{ дм} 5 \text{ см}$$

$$8 \text{ т} 400 \text{ кг} > 8040 \text{ кг}$$

$$9 \text{ мин} 20 \text{ сек} < 920 \text{ сек}$$

6. Реши уравнения.

$$265 - y = 540 : 9$$

$$x + 91 = 1600 : 8$$

$$x \cdot 45 = 150 \cdot 3$$

$$265 - y = 60$$

$$x + 91 = 200$$

$$x \cdot 45 = 450$$

$$y = 265 - 60$$

$$x = 200 - 91$$

$$x = 450 : 45$$

$$y = 205$$

$$x = 109$$

$$x = 10$$

7* Решение задачи на смекалку.

- 1) $40 - (12 + 8) = 20$ (д.) – было до прихода остальных
- 2) $20 - 12 = 8$ (д.) – было на первой карусели
- 3) $20 - 8 = 12$ (д.) – было на второй карусели

Ответ: на первой карусели было 8 детей, на второй карусели было 12 детей.

Вариант 2

1. Реши задачу.

- 1) $560 : 4 = 140$ (км/ч) – скорость сближения
- 2) $140 - 65 = 75$ (км/ч)

Ответ: со скоростью 75 км/ч шёл второй поезд.

2. Вычисли.

$$\begin{array}{ll} 70083 - 4509 = 65574 & 15424 : 64 = 241 \\ 678032 + 54190 = 732222 & 359 \cdot 83 = 29797 \end{array}$$

3. Найди значение выражения.

- $560 : 70 + 320 : 8 = 48$
 $(12299 - 2395) : 2 - 29 \cdot 88 = 2400$
- 1) $12299 - 2395 = 9904$
 - 2) $9904 : 2 = 4952$
 - 3) $29 \cdot 88 = 2552$
 - 4) $4952 - 2552 = 2400$

4. Решение геометрической задачи.

- 1) $26 \cdot 2 = 52$ (мм) – длина прямоугольника
- 2) $52 \cdot 26 = 1352$ (мм²) – площадь прямоугольника
- 3) $(52 + 26) \cdot 2 = 156$ (мм) – периметр прямоугольника

Ответ: площадь прямоугольника 1352 мм², периметр прямоугольника 156 мм.

5. Сравни.

- $68 \text{ м} > 6 \text{ м } 8 \text{ дм}$
 $2 \text{ ч } 40 \text{ мин} < 240 \text{ мин}$
 $4 \text{ кг } 1000 \text{ г} = 5 \text{ кг}$

6. Реши уравнения.

| | | |
|---------------------|------------------------|---------------------------|
| $67 + x = 2400 : 8$ | $y - 143 = 18 \cdot 3$ | $x \cdot 19 = 2000 - 100$ |
| $67 + x = 300$ | $y - 143 = 54$ | $x \cdot 19 = 1900$ |
| $x = 300 - 67$ | $y = 143 + 54$ | $x = 1900 : 19$ |
| $x = 233$ | $y = 197$ | $x = 100$ |

7* Решение задачи на смекалку.

- 1) $60 : 2 = 30$ (п.) – птиц в каждой клетке
- 2) $30 - 18 = 12$ (п.) – попугаев в клетке
- 3) $30 - 9 = 21$ (п.) – канареек в клетке

Ответ: сначала в клетке было 12 попугаев и 21 канарейка.
