Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 11

города Невинномысска Ставропольского края

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«РАССМОТРЕНО»**  на заседании МО учителей  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол № \_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_20 \_\_\_\_\_г. | **«СОГЛАСОВАНО»**  Заместитель директора по УВР   МБОУ СОШ №11  Демина Н.В..\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **«УТВЕРЖДАЮ»**  Директор  МБОУ СОШ № 11  Рябова Г.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Приказ № \_\_\_\_\_\_ от  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г. |

**Рабочая программа** **по математике**

**на 2018-2019 учебный год**

**общего начального образования**

По предмету (курсу и т.д.)\_\_\_\_\_\_\_Математике\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Класс \_\_\_\_\_\_4\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Количество часов по программе\_\_136ч.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Календарно-тематическое планирование составлено учителем начальных классов квалификационная категория соответствие

Кулешовой Еленой Петровной

Принято на заседании

педагогического совета школы

протокол № 1 от « 31 » августа 2018 года

**2018**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа математике для 4 класса составлена на основе Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 года № 373 (далее - ФГОС НОО) в редакции приказов Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 ноября 2010 года № 1241, от 22 сентября 2011 года, № 2357, от 18 декабря 2012 года № 1060, от 29 декабря 2014 года № 1643, от 15 мая 2011 года № 507, от 31 декабря 2015 года № 1576 (для 1-х - 4-х классов).

Основная общеобразовательная программа МБОУ СОШ № 11 (ФГОС НОО)

Рабочая программа ориентирована на использование учебно - методического комплекта «Школа России» Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика 4 кл. 2018 г. Учебник для общеобразовательных учреждений в 2 ч.– М.: Просвещение.

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 такжеявляются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не толькодля 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 начальныхматематических 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.

**2. Место предмета «Математика» в учебном плане:**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит  **в 4** классе  на изучение математики **136** учебных часа из расчета 4 учебных часа в неделю (34 недели)

**3. Планируемые результаты**

**Личностные результаты**

**У выпускника будут сформированы:**

* основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
* уважительное отношение к иному мнению и культуре;
* навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
* навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, осваивание начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
* положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
* мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
* интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
* умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
* навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
* начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
* уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

***Выпускник получит возможность для формирования:***

* *понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения строить и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
* *адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;*
* *устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.*

**Метапредметные результаты**  
**РЕГУЛЯТИВНЫЕ**

**Выпускник научится:**

* принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
* определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
* планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
* воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

***Выпускник получит возможность научиться:***

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

**ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ**

**Выпускник научится:**

* использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
* представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
* владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
* владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
* работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
* использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
* владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
* осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
* читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
* использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
* *выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;*
* *устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;*
* *осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;*
* *составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;*
* *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
* *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
* *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

**КОММУНИКАТИВНЫЕ**

**Выпускник научится:**

* строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
* признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
* принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
* принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
* \*\*навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
* конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;*
* *обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.*

**Предметные результаты**

**ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ**

**Выпускник научится:**

* образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
* заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
* устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/ уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
* группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
* читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.), и соотношения между ними.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;*
* *самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.*

**АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ**

**Выпускник научится:**

* выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000), с использованием сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
* выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);
* выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
* вычислять значение числового выражения, содержащего 2—3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *выполнять действия с величинами;*
* *выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);*
* *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*
* *решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;*
* *находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.*

**РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ**

**Выпускник научится:**

* устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
* решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1—3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
* оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;*
* *решать задачи на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;*
* *решать задачи в 3—4 действия;*
* *находить разные способы решения задачи.*

**ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ**

**Выпускник научится:**

* описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
* распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);
* выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
* использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
* распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
* соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.
* измерять длину отрезка;
* вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
* оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *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.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
* *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
* *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова (… и …, если…, то…; верно/неверно, что…; каждый; все; некоторые; не).*

**4. Содержание программы:**

**Числа, которые больше 1000. Нумерация (11 ч)**

Новая счетная единица — тысяча.

Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс мил­лионов и т. д.

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы раз­рядных слагаемых.

Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

**Величины (19 ч)**

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадрат­ный километр. Соотношения между ними.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соот­ношения между ними.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

**Сложение и вычитание (12 ч)**

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложе­ние и вычитание с числом 0; переместительное и сочетатель­ное свойства сложения и их использование для рационали­зации вычислений; взаимосвязь между компонентами и ре­зультатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.

Решение уравнений вида:

х+312=654+79

729-х=217+163

*х-* 137 = 500 -140.

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное *—* в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин

**Умножение и деление (72 ч)**

Умножение и деление (обобщение и систематизация зна­ний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи ум­ножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относи­тельно сложения; рационализация вычислений на основе пе­рестановки множителей, умножения суммы на число и чис­ла на сумму, деления суммы на число, умножения и деле­ния числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; спосо­бы проверки умножения и деления.

Решение уравнений вида 6•х = 429 + 120, *х*•18 = 270- 50, 360: х = 630:7 на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умноже­ние и деление на 10, 100, 1000.

Письменное умножение и деление на однозначное и дву­значное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

**Итоговое повторение (9 ч.)**

В течение всего года проводится:

- вычисление значений числовых выражений в 2 — 4действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения дей­ствий;

- решение задач в одно действие, раскрывающих:

а)смысл арифметических действий;

б)нахождение неизвестных компонентов действий;

в)отношения *больше, меньше, равно;,*

г)взаимосвязь между величинами;

-решение задач в 2 — 4 действия;

-решение задач на распознавание геометрических фи­гур в составе более сложных; разбиение фигуры па задан­ные части; составление заданной фигуры из 2 — 3 ее частей;

построение изученных фигур с помощью линейки и цир­куля.

**Учебно тематический план:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема (раздел) программы | Кол-во часов  по программе |
| 1. | Числа от 1 до 1000 | 14 ч. |
| 2. | Числа, которые больше 1000. Нумерация | 12 ч. |
| 3. | Величины | 11 ч. |
| 4. | Сложение и вычитание | 12 ч. |
| 5. | Умножение и деление | 77 ч. |
| 6. | Итоговое повторение | 10ч. |
|  | ВСЕГО: | 136 ч. |

**Вид контроля:.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вид контроля | дата | неделя |
| 1 | Входная контрольная работа | 17-22.09 | 3 |
| 2 | Контрольная работа по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация» № 2 | 15-20.10 | 7 |
| 3 | Математический диктант | 08-13.10 | 6 |
| 4 | Контрольная работа за 1 четверть | 22-29.10 | 8 |
| 5 | Контрольная работа по теме «Величины» № 3 | 12-17.11 | 10 |
| 6 | Математический диктант | 19-24.11 | 11 |
| 7 | Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание» № 4 | 03-08.12 | 13 |
| 8 | Контрольная работа за 2 четверть | 24-29.12 | 16 |
| 9 | Контрольная работа по теме «Умножение и деление на однозн.число» № 5 | 28.01-02.02 | 20 |
| 10 | Контрольная работа по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями» № 6 | 25-02.03 | 23 |
| 11 | Математический диктант | 25-02.03 | 23 |
| 12 | Контрольная работа за 3 четверть | 18-23.03 | 26 |
| 13 | Контрольная работа по теме «Деление на двухзначное число» № 7 | 22-27.04 | 30 |
| 14 | Математический диктант | 29-04.05 | 31 |
| 15 | Контрольная работа по теме «Деление на трехзначное число» № 8 | нед 06-11.05 | 32 |
| 16 | Контрольная работа за год | 27-30.05 | 35 |

**Методы и формы работы технологии**

Используемые методы обучения:

* объяснительно-иллюстративный;
* проблемно-поисковый;
* метод стимулирования интереса к учению;
* метод проблемного изложения;

Используемые технологии:

* игровые технологии
* технология создания ситуации успеха на уроке
* личностно-ориентированные
* Здоровьесберегающие (приём зрительных меток; тематические  физминутки)

**Календарно-тематическое планирование по математике 4 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | дата | Тема урока | Тип урока/вид контроля | Планируемые результаты: | | |
| предметные | личностные | метапредметные |
| **Числа от 1 до 1000. (14 ч.)** | | | | | | |
| 1 | **1 четв** 1 нед 01-08.09 | 1.Повторение. Нумерация чисел. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Знать последовательность чисел в пределах 1000. Уметь вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия. | Положительное отношение к школе и учебной деятельности. | *Регулятивные* : вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата  *Познавательные* : самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель, контролировать и оценивать процесс и результат деятельности  *Коммуникативные:* проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач |
| 2 |  | 2.Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Понимать правила порядка выполнения действий.  Знать таблицу сложения и вычитания однозначных чисел. Уметь пользоваться изученной терминологией. | Интерес к учебному труду; основные моральные нормы поведения. |
| 3 |  | 3.Нахождение суммы нескольких слагаемых. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Решать текстовые задачи арифметическим способом,  Уметь выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел) | Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при общении |
| 4 |  | 4.Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел. | *Урок комплексного использования знаний* | Уметь выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел) | Самостоятельно делать выбор, опираясь на правила. |
| 5 | 2 нед 10-15.09 | 5.Умножение трехзначного числа на однозначное. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Знать таблицу умножения и деления однозначных чисел. | Уметь доказать правильность своего решения. Аргументировать свой выбор решения. |
| 6 |  | 6.Свойства умножения. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Выполнять приемы письменного умножения трехзначных чисел на однозначные. Знать свойства умножения. | Проявлять интерес к изучаемому предмету,  к обогащению новыми знаниями. | *Регулятивные -* Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя  *Познавательные* - Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи  Делатьвыводы на основе обобщения знаний.  Перерабатывать полученную информацию: делатьвыводы на основе обобщения знаний.  *Коммуникативные* - Сотрудничать в совместном решении проблемы.  Рассуждать.  Объяснять действия.  Правильно оформлять работу.  Слушать и слышать |
| 7 |  | 7.Алгоритм письменного деления. | *Урок комплексного использования знаний* | Уметь выполнять приемы письменного деления на однозначное число. | Самостоятельно делать выбор, опираясь на правила. |
| 8 |  | 8.Приемы письменного деления. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Уметь выполнять письменное деление трехзначных чисел на однозначные. | Проявлять интерес к изучаемому предмету,  к обогащению новыми знаниями. |
| 9 | 3 нед 17-22.09 | 9.Приемы письменного деления. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Уметь выполнять письменное деление трехзначных чисел на однозначные. | Проявлять интерес к изучаемому предмету,  к обогащению новыми знаниями. |
| 10 |  | 10.Приемы письменного деления. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Уметь выполнять письменное деление трехзначных чисел на однозначные. | Проявлять интерес к изучаемому предмету,  к обогащению новыми знаниями. |
| 11 |  | 11.Входная контрольная работа | *Урок проверки, оценки и контроля знаний* | Уметь выполнять самостоятельно задания контрольной работы. | Уметь самостоятельно применить свои знания для достижения хорошего результата. |
| 12 |  | 12. Работа над ошибками.  Диаграммы. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Уметь строить диаграммы и переводить их в таблицы | Уметь проявить самостоятельность при изучении нового материала. |
| 13 | 4 нед 24-29.09 | 13. Что узнали. Чему научились. | *Урок обобщения и систематизации знаний* | Решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления | Осуществляют организацию исследовательского пространства ученика. |
| 14 |  | 14.Страничка для любознательных. | *Урок обобщения и систематизации знаний* | Уметь выполнять самостоятельно задания контрольной работы. | Проявлять интерес к учебному труду. |  |
| ***Числа, которые больше 1000. Нумерация (12 ч.)*** | | | | | | |
| 15 |  | 1.Класс единиц и класс тысяч. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Знать последовательность чисел в пределах100000,понятия "разряды" и "классы".Уметь читать ,записывать числа ,которые больше 1000. | В ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать  выбор, какой поступок совершить. | *Регулятивные:* научатся самостоятельно ставить цель предстоящей практической работы, планировать способы  достижения поставленной учебной задачи и оценивать результат своей работы; организовывать своё рабочее место и приводить его в порядок по окончании работы; адекватно воспринимать оценку учителя и высказывания одноклассников с отзывами о выполненной работе.  *Познавательные:* научатся ориентироваться в учебнике; определять умения, которыми овладеют на основе изученного раздела; отвечать на простые вопросы учителя; находить нужную информацию в учебнике; определять тему сюжетной картинки.  *Коммуникативные:* научатся участвовать в диалоге на уроке и в жизненных ситуациях; отвечать на вопросы учителя, товарищей по классу; слушать и понимать речь других; осуществлять работу в паре; уметь осуществлять взаимопроверку. |
| 16 |  | 2.Чтение многозначных чисел. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Уметь читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000 | Проявлять основы самоорганизации – организация исследовательского пространства. |
| 17 | 5 нед 01-06.10 | 3.Запись многозначных чисел. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Уметь записывать и сравнивать числа в пределах 1000000  Знать классы и разряды. | Соблюдать организованность, дисциплинированность на уроке. |
| 18 |  | 4.Разрядные слагаемые. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Уметь представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых. | Воспитывать интерес к  учебному труду. |
| 19 |  | 5.Сравнение чисел. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Уметь читать,  записывать и сравнивать числа. | Самостоятельно делать выбор, опираясь на правила. |
| 20 |  | 6.Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Умножение и деление на 10, 100, 1000. Отношения «больше в…», «меньше в…»  Знать классы и разряды.  Знать последовательность чисел в пределах 100 000. | Проявлять интерес к изучаемому предмету,  к обогащению новыми знаниями. |
| 21 | 6 нед 08-13.10 | 7.Закрепление изученого. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Знать классы и разряды.  Знать последовательность чисел в пределах 100 000. | Самостоятельно делать выбор, опираясь на правила. |
| 22 |  | 8.Класс миллионов. Класс миллиардов. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Знать классы и разряды.  Уметь читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000. | Проявлять интерес к изучаемому предмету,  к обогащению новыми знаниями. |
| 23 |  | 9.Странички для любознательных. ***Контрольный математический диктант.*** | *Урок обобщения и систематизации знаний* | Составление карточек – схем; отработка чтения математических выражений.  Расширение знаний о порядке выполнения действий; | Осуществляют организацию исследовательского пространства ученика. |
| 24 |  | 10.Наши проекты. Что узнали. Чему научились. | *Урок обобщения и систематизации знаний* | Расширение знаний о порядке выполнения действий; отработка приёмов; составление карточек-схем. | Осуществляют организацию исследовательского пространства ученика. |
| 25 | 7 нед 15-20.10 | Закрепление изученого. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете. | Проявлять интерес к учебному труду. |
| 26 |  | 12.***Контрольная работа по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация»*** | *Урок проверки, оценки и контроля знаний* | Знать классы и разряды.  решение уравнений; математические ребусы. | Уметь самостоятельно применить свои знания для достижения хорошего результата. |
| ***Величины ( 11 ч.)*** | | | | | | |
| 27 |  | 1.Работа над ошибками.  Единицы длины. Километр. | *Урок закрепления знаний и выработка умений*. | Знать единицы длины.  Уметь сравнивать величины по их числовым значениям. | Совместно договариваются о правилах общения и поведения в школе и следуют им. | *Регулятивные :* Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему.  Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.  *Познавательные: -* Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи,  делатьвыводы  *Коммуникативные:* - Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. |
| 28 |  | 2. Единицы площади. Квадратный километр. Квадратный миллиметр. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Знать единицы площади, таблицу единиц площади.  Уметь использовать приобретенные знания для сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади. | Проявляют интерес к новому материалу, касающемуся конкретных фактов, но не теории. |
| 29 | 8 нед 22-29.10 | 3.Таблица единиц площади. | *Урок комплексного использования знаний* | Знать единицы площади, таблицу единиц площади.  Уметь использовать приобретенные знания для сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади. | Знают основные моральные нормы и умеют их выполнять. |
| 30 |  | 4.***Контрольная работа за 1 четверть.*** | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Знать единицы длины.  Уметь сравнивать величины по их числовым значениям.  Выражать данные величины в различных единицах, классы и разряды.  решение уравнений. | Уметь самостоятельно применить свои знания для достижения хорошего результата. |
| 31 |  | 5. Работа над ошибками. Измерение площади с помощью палетки. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Знать прием измерения площади фигуры с помощью палетки. | Оценивают свои поступки, действия, слова. |
| 32 |  | 6.Единицы массы. Тонна, центнер. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Знать понятие «масса», единицы массы, таблицу единиц массы. Уметь выражать данные величины в различных единицах. | Имеют познавательные потребности и учебные мотивы. |
| 33 |  | 7.Единицы времени. Определение времени по часам. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Знать время. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя,  месяц, год, век. Соотношения между ними. | Оценивают усваиваемое содержание, исходя из социальных и личностных ценностей. |
| 34 | **2 четв** 9 нед 06-10.11 | 8.Определение начала, конца и продолжительности события. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Уметь определять время по часам (в часах и минутах). Сравнивать величины по их числовым значениям. | Осуществляют организацию исследовательского пространства ученика. |
| 35 |  | 9.Век. Таблица единиц времени. | *Урок комплексного использования знаний* | Знать время. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век. Соотношения между ними. | Проявляют интерес к новому материалу, касающемуся конкретных фактов, но не теории. |
| 36 |  | 10. ***Контрольная работа по теме «Величины»*** | *Урок проверки, оценки и контроля знаний* | Уметь выполнять самостоятельно задания контрольной работы. | Уметь самостоятельно применить свои знания для достижения хорошего результата. |
| 37 | 10 нед 12-17.11 | 11.Работа над ошибками.  Что узнали. Чему научились. | *Урок обобщения и систематизации знаний* | Уметь сравнивать величины, выражать данные величины в различных единицах. | Самостоятельно делать выбор, опираясь на правила. |
| ***Сложение и вычитание (11 ч.)*** | | | | | | |
| 38 |  | 1. Устные и письменные приемы вычислений. | *Комбинированный урок* | Знание письменных вычислений с натуральными числами. | Оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей. | *Регулятивные :* Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему.  Составлять план решения проблемы.  Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.  *Познавательные :* Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты.  Учиться связанно отвечать по плану.  *Коммуникативные* : Выделять главное, задавать вопросы на  понимание. Правильно оформлять работу. |
| 39 |  | 2.Нахождение неизвестного слагаемого. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Знатьправило нахождения неизвестного  слагаемого. | Имеют познавательные потребности и учебные мотивы. |
| 40 |  | 3.Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Знать правило нахождения неизвестного уменьшаемого и вычитаемого.  Алгоритм вычитания чисел в пределах миллиона. | Проявлять интерес к изучаемому предмету,  к обогащению новыми знаниями. |
| 41 | 11 нед 19-24.11 | 4.Нахождение нескольких долей целого. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Уметь находить несколько долей целого, совершенствовать вычислительные навыки. | Выбирать условия выполнения учебной задачи эффективными способами для достижения результата. |
| 42 |  | 5.Решение задач. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Решение текстовых задач.  Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом. Знать терминологию. | Способность использовать знаково-символические  средства представления информации. |
| 43 |  | 6.Решение задач. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Решение текстовых задач.  Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом. Знать терминологию. | Способность использовать знаково-символические  средства представления информации. |
| 44 |  | 7.Сложение и вычитание величин. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Использование свойств  арифметических действий при выполнении вычислений. | Выбирать условия выполнения учебной задачи эффективными способами для достижения результата. | *Регулятивные :* Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему.  Составлять план решения проблемы.  Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.  *Познавательные :* Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты.  Учиться связанно отвечать по плану.  *Коммуникативные* : Выделять главное, задавать вопросы на  понимание. Правильно оформлять работу.  *Регулятивные* : Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.  *Познавательные* : Делатьвыводы на основе обобщения знаний.  *Коммуникативные :* Слышать и слушать.  Рассуждать. |
| 45 | 12 нед 26.11-01.12 | 8.Решение задач. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Знать прием сложения и вычитания величин.  Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом. Знать терминологию. | Имеют познавательные потребности и учебные мотивы. |
| 46 |  | 9.Что узнали. Чему научились. | *Урок обобщения и систематизации знаний* | Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, проверять правильность вычислений. | Самостоятельно делать выбор, опираясь на правила. |
| 47 |  | 10.Странички для любознательных. Задачи-расчеты. | *Урок комплексного использования знаний* | Знание устных и письменных вычислений с натуральными числами. | Оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей. |
| 48 |  | 11.Что узнали. Чему научились.  ***Математический диктант.*** | *Урок обобщения и систематизации знаний* | Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, проверять правильность вычислений. | Осуществляют организацию исследовательского пространства ученика. |
| ***Умножение и деление ( 78 ч.)*** | | | | | |
| 49 | 13 нед 03-08.12 | 1. Свойства умножения. | *Комбинированный урок* | Знание устных и письменных вычислений с натуральными числами. | Имеют познавательные потребности и учебные мотивы. |
| 50 |  | 2.***Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание».*** | *Урок проверки, оценки и контроля знаний* | Уметь выполнять самостоятельно задания контрольной работы. | Уметь самостоятельно применить свои знания для достижения хорошего результата. |
| 51 |  | 3.Работа над ошибками. Письменные приемы умножения. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений.  Совершенствовать вычислительные навыки. | Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных познавательных задач. |
| 52 |  | 4.Письменные приемы умножения. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений.  Совершенствовать вычислительные навыки. | Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных познавательных задач. |
| 53 | 14 нед 10-15.12 | 5.Умножение чисел, оканчивающихся нулями | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Знание устных и письменных вычислений . Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Знать прием умножения чисел, оканчивающихся нулями. | Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных познавательных задач. | *Регулятивные*: Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.  *Познавательные* : Делатьвыводы на основе обобщения знаний.  *Коммуникативные:* Слышать и слушать.  Рассуждать.  Выделять главное,  задавать вопросы на понимание .  Правильно оформлять работу. |
| 54 |  | 6.Нахождение неизвестного множителя, делимого, делителя. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Знать, как использовать свойств умножения и деления при выполнении вычислений. | Оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей. |
| 55 |  | 7.Деление с числами 0 и 1. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Знать умножение и деление  на 0, на 1. арифметические действия с нулем.  Совершенствовать вычислительные навыки. | Использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей. |
| 56 |  | 8.Письменные приемы деления. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов.  Совершенствовать вычислительные навыки. | Определять наиболее эффективные способы достижения результата. |
| 57 | 15 нед 17-22.12 | 9.Письменные приемы деления. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов.  Совершенствовать вычислительные навыки. | Определять наиболее эффективные способы достижения результата. |
| 58 |  | 10.Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Уметь решать задачи на пропорциональное деление, совершенствовать вычислительные навыки | Использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей. | *Регулятивные*: Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.  *Познавательные* : Делатьвыводы на основе обобщения знаний.  *Коммуникативные:* Слышать и слушать.  Рассуждать.  Выделять главное,  задавать вопросы на понимание .  Правильно оформлять работу. |
| 59 |  | 11.Закрепление изученого. Решение задач. | *Урок закрепления знаний и выработку умений* | Знать прием умножения чисел, оканчивающихся нулями. | Самостоятельно делать выбор, опираясь на правила. |
| 60 |  | 12.***Контрольная работа за 1 полугодие*** | *Урок проверки, оценки и контроля знаний* | Уметь выполнять самостоятельно задания контрольной работы. | Уметь самостоятельно применить свои знания для достижения хорошего результата. |
| 61 | 16 нед 24-29.12 | 13.Работа над ошибками. Письменные приемы деления. Решение задач. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Уметь проверять правильность выполнения вычислений, делить многозначные числа на однозначное число. | Проявлять интерес к изучаемому предмету,  к обогащению новыми знаниями. |
| 62 |  | 14.Закрепление изученого. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Уметь проверять правильность выполнения вычислений, делить многозначные числа на однозначное число. | Самостоятельно делать выбор, опираясь на правила. |
| 63 |  | 15.Что узнали. Чему научились. | *Урок обобщения и систематизации знаний* | Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, уметь решать задачи. | Определять наиболее эффективные способы достижения результата. |
| 64 |  | 16. Закрепление изученого. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Уметь анализировать ошибки, совершенствовать умение решать текстовые задачи. | Оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей. |
| 65 | **3 четв** 17 нед 09-12.01 | 17.Умножение и деление на однозначное число. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Знать умножение четырехзначного числа  на однозначное. | Имеют познавательные потребности и учебные мотивы. |
| 66 |  | 18.Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь скорости, времени и расстояния. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Знать понятие «скорость», единицы скорости, взаимосвязь скорости, времени и расстояния. | Имеют познавательные потребности и учебные мотивы.  Способность использовать знаково-символические  средства представления информации. |
| 67 | 18 нед 14-19.01 | 19.Решение задач на движение. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Познавательный интерес к  решению задач на движение.  Знать взаимосвязь трех понятий: скорость, время, расстояние. | Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием. | *Регулятивные* - Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему.  Составлять план решения проблемы.  *Познавательные* - Делатьвыводы на основе обобщения знаний.  Учиться связно отвечать по плану.  *Коммуникативные -* Сотрудничать в совместном решении проблемы.  Рассуждать.  Правильно оформлять работу. |
| 68 |  | 20.Решение задач на движение. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Познавательный интерес к  решению задач на движение.  Знать взаимосвязь трех понятий: скорость, время, расстояние. | Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием. |
| 69 |  | 21.Решение задач на движение. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Познавательный интерес к  решению задач на движение.  Знать взаимосвязь трех понятий: скорость, время, расстояние. | Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием. |
| 70 |  | 22.Странички для любознательных. Проверочная работа. | *Урок обобщения и систематизации знаний* | Познавательный интерес к  решению задач на движение.  Знать взаимосвязь трех понятий: скорость, время, расстояние. | Умение работать в материальной и информационной среде в соответствии с содержанием. |
| 71 | 19 нед 21-26.01 | 22.Умножение числа на произведение. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Познавательный интерес к письменным вычислением с натуральными числами. Знать приемы письменного умножения и деления многозначных чисел на однозначные. Уметь делать проверку. | Умения планировать и контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения. |
| 72 |  | 23.Письменное умножение чисел, оканчивающихся нулями. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Выполнять письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. | Проявлять интерес к изучаемому предмету,  к обогащению новыми знаниями. |
| 73 |  | 24.Письменное умножение чисел, оканчивающихся нулями. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Выполнять письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. | Проявлять интерес к изучаемому предмету,  к обогащению новыми знаниями. |
| 74 |  | 25.Письменное умножение чисел, оканчивающихся нулями. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Выполнять письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.  Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, уметь решать задачи. | Умения планировать и контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения. |  |
| 75 | 20 нед 28.01-02.02 | 26.Решение задач. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Совершенствовать умение решать текстовые задачи арифметическим способом. | Определять наиболее эффективные способы достижения результата. |  |
| 76 |  | 27.Перестановка и группировка множителей. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Уметь группировать множители в произведение. Связи между результатами и компонентами умножения и деления. | Умение работать в материальной и информационной среде в соответствии с содержанием. |  |
| 77 |  | 28.Что узнали. Чему научились. | *Урок обобщения и систематизации знаний* | Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи. | Определять наиболее эффективные способы достижения результата. |  |
| 78 |  | 29.***Контрольная работа по теме «Умножение и деление на однозначное число»*** | *Урок проверки, оценки и контроля знаний* | Уметь выполнять самостоятельно задания контрольной работы. | Уметь самостоятельно применить свои знания для достижения хорошего результата. |  |
| 79 | 21 нед 04-12.02 | 30.Работа над ошибками. Закрепление изученого. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Уметь анализировать ошибки, совершенствовать умение решать текстовые задачи. | Оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей. |  |
| 80 |  | 31.Деление числа на произведение. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Уметь применять прием письменного умножения и деления. | Проявлять интерес к изучаемому предмету,  к обогащению новыми знаниями |  |
| 81 |  | 32.Деление числа на произведение. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Уметь применять прием письменного умножения и деления. | Проявлять интерес к изучаемому предмету,  к обогащению новыми знаниями |  |
| 82 |  | 33.Деление с остатком на 10, 100, 1000. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Уметь выполнять деление с остатком в пределах 100. | Имеют познавательные потребности и учебные мотивы. |  |
| 83 |  | 34.Решение задач. | *Урок комплексного использования знаний* | Уметь решать задачи на нахождение четвёртого пропорционального способом отношений | Уметь самостоятельно применить свои знания для достижения хорошего результата. |  |
| 84 |  | 35.Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Знать письменные приёмы деления на числа, оканчивающиеся нулями, при однозначном частном. | Умения планировать и контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения. |  |
| 85 | 22 нед 18-22.02 | 36.Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Знать письменные приёмы деления на числа, оканчивающиеся нулями, при однозначном частном. | Умения планировать и контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения. |  |
| 86 |  | 37.Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Знать письменные приёмы деления на числа, оканчивающиеся нулями, при однозначном частном. | Умения планировать и контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения. |  |
| 87 |  | 38.Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Знать письменные приёмы деления на числа, оканчивающиеся нулями, при однозначном частном. | Умения планировать и контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения. |  |
| 88 |  | 39.Решение задач. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Решение текстовых задач арифметическим способом.  Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки. | Определять наиболее эффективные способы достижения результата. | *Регулятивные* : Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя  *Познавательные* - Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты  *Коммуникативные* - Слушать других, быть готовым изменить свою точку зрения.  *Регулятивные:* научатся самостоятельно планировать и выполнять свои действия на знакомом учебном материале; выполнять действия в сотрудничестве с учителем по предложенному плану; самостоятельно выстраивать план действий по решению задачи изученного вида.  *Познавательные:*научатся преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей.  *Коммуникативные:*научатся обмениваться мнениями, слушать другого ученика – партнёра по коммуникации и учителя; обсуждать. |
| 89 | 23 нед 25-02.03 | 40.Закрепление изученого. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Решение задач арифметическим способом с опорой на схемы, таблицы, краткие записи. | Умение организовать свое учебное пространство для эффективной учебной работы. |
| 90 |  | 41.Что узнали. Чему научились. ***Математический диктант.*** | *Урок обобщения и систематизации знаний* | Знать, как решаются задачи арифметическим способом с опорой на схемы, таблицы, краткие записи. | Оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей. |
| 91 |  | 42.***Контрольная работа по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями»*** | *Урок проверки, оценки и контроля знаний* | Уметь выполнять самостоятельно задания контрольной работы. | Уметь самостоятельно применить свои знания для достижения хорошего результата. |
| 92 |  | 43.Наши проекты. | *Урок обобщения и систематизации знаний* | Отработка приёмов; составление карточек-схем. | Осуществляют организацию исследовательского пространства ученика. |
| 93 | 24 нед 04-09. | 44.Работа над ошибками. Умножение числа на сумму. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Уметь анализировать ошибки, совершенствовать умение решать текстовые задачи. | Оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей.  Проявлять познавательный интерес. |
| 94 |  | 45.Умножение числа на сумму. | *Урок комплексного использования знаний* | Знать правило умножения числа на сумму. Уметь применять прием письменного умножения и деления. | Определять наиболее эффективные способы достижения результата. |
| 95 |  | 46.Письменное умножение на двузначное число. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Уметь выполнять письменные приёмы умножения на двузначное число. | Оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей.  Проявлять познавательный интерес. |
| 96 |  | 47.Письменное умножение на двузначное число. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Уметь выполнять письменные приёмы умножения на двузначное число. | Оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей.  Проявлять познавательный интерес. |
| 97 | 0325 нед 11-16. | 48.Решение задач. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Умение решать текстовые задачи арифметическим способом. Выполнять письменное умножение на 2- и 3-значное число. | Умения планировать и контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения. |
| 98 |  | 49.Решение задач. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Умение решать текстовые задачи арифметическим способом. Выполнять письменное умножение на 2- и 3-значное число. | Умения планировать и контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения. |
| 99 |  | 50.Письменное умножение на трехзначное число. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Уметь выполнять письменные приёмы умножения на трехзначное число. | Уметь самостоятельно применить свои знания для достижения хорошего результата. |
| 100 |  | 51.Письменное умножение на трехзначное число. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Уметь выполнять письменные приёмы умножения на трехзначное число. | Уметь самостоятельно применить свои знания для достижения хорошего результата. |  |
| 101 | 0326 нед 18-23.03 | Закрепление изученого. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Уметь выполнять письменные приёмы умножения на трехзначное число. | Имеют познавательные потребности и учебные мотивы. |  |
| 102 |  | ***Контрольная работа за 3 четверть*** | *Урок проверки, оценки и контроля знаний* | Уметь выполнять самостоятельно задания контрольной работы. | Уметь самостоятельно применить свои знания для достижения хорошего результата. |  |
| 103 |  | Работа над ошибками. Закрепление изученого. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Уметь выполнять письменные приёмы умножения на трехзначное число. | Имеют познавательные потребности и учебные мотивы. |  |
| 104 |  | Что узнали. Чему научились. | *Урок обобщения и систематизации знаний* | Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки. | Оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей. |  |
| 105 | **4 четв** 27 нед 01-06.04 | Письменное деление на двузначное число. | *Комбинированный урок* | Уметь анализировать ошибки. | Определять наиболее эффективные способы достижения результата. |  |
| 106 |  | Письменное деление с остатком на двузначное число. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Знать деление чисел с нулем. Понимать смысл деления с остатком. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки деления с остатком. | Устанавливают связи между целью учебной деятельности и её мотивом. |  |
| 107 |  | Алгоритм письменного деления на двузначное число. | *Урок комплексного использования знаний* | Уметь составлять алгоритм письменного деления трёхзначного числа на двузначное. | Определять наиболее эффективные способы достижения результата.  Проявляют познавательный интерес.  Определяют и высказывают под руководством педагога  эффективные способы решения | *Регулятивные:* научатся самостоятельно планировать и выполнять свои действия на знакомом учебном материале; выполнять действия в сотрудничестве с учителем по предложенному плану; самостоятельно выстраивать план действий по решению задачи изученного вида.  *Познавательные:*научатся преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей.  *Коммуникативные:*научатся обмениваться мнениями, слушать другого ученика – партнёра по коммуникации и учителя; обсуждать индивидуальные результаты практико-математической деятельности. |
| 108 |  | Письменное деление на двузн. число. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления. | Проявляют познавательный интерес.  Определяют и высказывают под руководством педагога  эффективные способы решения |
| 109 | 28 нед 08-13.04 | Письменное деление на двузн. число. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления. | Проявляют познавательный интерес.  Определяют и высказывают под руководством педагога  эффективные способы решения |
| 110 |  | ***Контрольная работа по теме «Деление на двузначное число»*** | *Урок проверки, оценки и контроля знаний* | Уметь выполнять самостоятельно задания контрольной работы. | Уметь самостоятельно применить свои знания для достижения хорошего результата. |
| 111 |  | Работа над ошибками.  Закрепление изученого. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. | Организовывают исследовательское пространство. |
| 112 |  | Закрепление изученого. Решение задач. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Решение задач арифметическим способом.  Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки деления. | Устанавливают связи между целью учебной деятельности и её мотивом. |
| 113 | 29 нед 15-20.04 | Закрепление изученого. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Решение задач арифметическим способом с опорой на схемы, таблицы, краткие записи. | Имеют познавательные потребности и учебные мотивы. |
| 114 |  | Письменное деление на двузн. число. Закрепление изученого. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Знание письменного вычисления с натуральными числами. | Проявляют познавательный интерес.  Определяют и высказывают под руководством педагога  эффективные способы решения. |
| 115 |  | Закрепление изученого. Решение задач. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Навык письменных вычислений с натуральными числами. Способы  проверки правильности вычислений. | Устанавливают связи между целью учебной деятельности и её мотивом. |
| 116 |  | Закрепление изученого. Решение задач. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Навык письменных вычислений с натуральными числами. Способы  проверки правильности вычислений. | Устанавливают связи между целью учебной деятельности и её мотивом. |
| 117 | 30 нед 22-27.04 | Письменное деление на трехзначное число. | *Комбинированный урок* | Уметь анализировать ошибки. | Определять наиболее эффективные способы достижения результата. |
| 118 |  | Письменное деление на трехзначное число. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Уметь применять прием письменного умножения и деления на 3-значное число. | Устанавливают связи между целью учебной деятельности и её мотивом. |
| 119 |  | Письменное деление на трехзначное число. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Уметь применять прием письменного умножения и деления на 3-значное число. | Устанавливают связи между целью учебной деятельности и её мотивом. |
| 120 |  | Закрепление изученого. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Уметь применять прием письменного умножения и деления на 3-значное число.  Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки. | Умения планировать и контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения. |
| 121 | 31 нед 29-04.05 | Деление с остатком. | *Урок изучения и первичного закрепления знаний* | Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки деления с остатком. | Проявлять интерес к изучаемому предмету,  к обогащению новыми знаниями. |
| 122 |  | ***Математический диктант.***  Деление на трехзначное число. | *Урок закрепления знаний и выработка умений* | Уметь применять прием письменного умножения и деления на 3-значное число.  Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки. | Уметь самостоятельно применить свои знания для достижения хорошего результата,  показать значимость полученных знаний. |
| 123 |  | Что узнали. Чему научились. | *Урок обобщения и систематизации знаний* | Уметь применять прием письменного умножения и деления на 3-значное число.  Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки. | Устанавливают связи между целью учебной деятельности и её мотивом. Имеют познавательные потребности и учебные мотивы. |
| 124 | 32 нед 06-11.05 | Что узнали. Чему научились. | *Урок обобщения и систематизации знаний* | Уметь применять прием письменного умножения и деления на 3-значное число.  Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки. | Устанавливают связи между целью учебной деятельности и её мотивом. Имеют познавательные потребности и учебные мотивы. |
| ***Итоговое повторение (10 ч.)*** | | | | | |
| 125 |  | Нумерация. | *Комбинированный урок* | Знать способы проверки правильности вычислений.  Знать последовательность чисел в предела100000. | Овладение логическими действиями равнения, анализа, синтеза, обобщения. |
| 126 | 33 нед 13-18.05 | Выражения и уравнения. | *Комбинированный урок* | Пользоваться изученной терминологией.  Уметь решать уравнения. | Устанавливают связи между целью учебной деятельности и её мотивом. |
| 127 |  | ***Контрольная работа по теме «Деление на трехзначное число»*** | *Урок проверки, оценки и контроля знаний* | Уметь выполнять самостоятельно задания контрольной работы. | Уметь самостоятельно применить свои знания для достижения хорошего результата. |
| 128 |  | Работа над ошибками. | *Урок обобщения и систематизации знаний* | Уметь анализировать ошибки. | Имеют познавательные потребности и учебные мотивы. |
| 129 |  | Сложение и вычитание. | *Комбинированный урок* | Знать свойства сложения и вычитания. | Способность использовать знаково-символические  средства представления информации. |
| 130 | 34 нед 20-25.05 | Умножение и деление. | *Комбинированный урок* | Знать умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. | Способность использовать знаково-символические  средства передачи информации. |
| 131 |  | Правила о порядке выполнения действий. | *Комбинированный урок* | Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них. | Уметь самостоятельно применить свои знания для достижения хорошего результата,  показать значимость полученных знаний. |
| 132 |  | Величины | *Комбинированный урок* | Выполнять сравнение величин по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах. | Умение организовать свое учебное пространство для эффективной учебной работы |
| 133 |  | Геометрические фигуры. | *Комбинированный урок* | Уметь распознавать геометрические фигуры и изображать их на бумаге. | Умение организовать свое учебное пространство для эффективной учебной работы. |
| 134 | 35 нед 27-30.05 | ***Контрольная работа за 4 класс.*** | *Урок проверки, оценки и контроля знаний* | Уметь выполнять самостоятельно задания контрольной работы. Уметь применять знания, умения и навыки | Уметь самостоятельно применить свои знания для достижения хорошего результата. |
| 135 |  | Задачи. Работа над ошибками. | *Комбинированный урок* | Решение текстовых задач арифметическим способом. | Способность использовать знаково-символические  средства представления информации. |
| 136 |  | Обобщающий урок. | *Урок обобщения и систематизации знаний* | Уметь применять знания, умения и навыки, приобретенные в 4 классе. | Овладение логическими действиями равнения, анализа, синтеза, обобщения. |

Условные обозначения:

Уровень сложности: Б – базовый уровень сложности, П – повышенный уровень.

Тип задания: ВО – с выбором ответа, КО – краткий ответ, ЗР – запись решения

**Интернет ресурсы:**

1. .http://www.school.edu.ru/ - Российский образовательный портал

2. http://www.n-shkola.ru/ - Журнал «Начальная школа»

3. www.k-yroku.ru - Учительский портал

4. http://festival.1september.ru/ - Фестиваль педагогический идей «Открытый урок»

5. www.it-n.ru - Cеть творческих учителей

6. http://interneturok.ru/ - Видео уроки по школьной программе

**Критерии оценивания:**

1. **Оценка устных ответов.**

**Оценка «5»** ставится:

- при ответе обнаруживает осознанное усвоение изученного учебного материала и умеет им самостоятельно пользоваться;

- производит вычисления правильно, достаточно быстро и рационально; умеет проверить произведённые вычисления;

- умеет самостоятельно решить задачу (составить план, объяснить ход решения, точно сформулировать ответ на вопрос задачи);

- правильно выполняет задания практического характера.

**Оценка «4»** ставится, если в основном его ответ соответствует требованиям, установленным для оценки «5», но ученик допускает отдельные неточности в работе, которые исправляет сам при указании учителя на эту ошибку.

**Оценка «3»** ставится, если ученик показывает осознанное усвоение более половины изученных вопросов и исправляет допущенные ошибки после пояснения учителя.

**Оценка «2»** ставится, если ученик обнаруживает незнание большей части программного материала, не справляется с решением примеров и задач.

2.**Письменная проверка знаний, умений и навыков.**

Письменная работа по математике может состоять только из примеров, только из задач, быть комбинированной или представлять собой математический диктант, когда обучающиеся записывают только ответы.

1). **Письменная работа, содержащая только примеры.**

**Оценка «5»** ставится, если вся работа выполнена безошибочно.

**Оценка «4»** ставится, если в работе допущены 1 – 2 вычислительные ошибки.

**Оценка «3»** ставится, если в работе допущены 3 – 4 вычислительные ошибки.

**Оценка «2»** ставится, если в работе допущено 5 и более вычислительных ошибок.

2). **Письменная работа, содержащая только задачи.**

**Оценка «5»** ставится, если все задачи решены без ошибок.

**Оценка «4»** ставится, если нет ошибок в ходе решения задач, но допущены 1 – 2 вычислительные ошибки.

**Оценка «3»** ставится, если допущена, хотя бы одна ошибка в ходе решения задачи и одна вычислительная ошибка или если вычислительных ошибок нет, но не решена 1 задача.

**Оценка «2»** ставится, если допущены ошибки в ходе решения двух задач или допущена одна ошибка в ходе решения задач и 2 вычислительные ошибки в других задачах.

3). **Письменная комбинированная работа.**

**Оценка «5»** ставится, если вся работа выполнена безошибочно.

**Оценка «4»** ставится, если в работе допущены 1 – 2 вычислительные ошибки.

**Оценка «3»** ставится, если в работе допущена ошибка в ходе решения одной из задач, при правильном выполнении всех остальных заданий, или допущены 3 – 4 вычислительные ошибки при отсутствии ошибок в ходе решения задач.

**Оценка «2»** ставится, если допущены ошибки в ходе решения задач и хотя бы одна вычислительная ошибка или при решении задачи и примеров допущено более 6 вычислительных ошибок.

*Примечание:* наличие в работе недочётов: неправильное списывание данных, но верное выполнение задания, грамматические ошибки в написании математических терминов и общепринятых сокращений, неряшливое оформление работы, большое количество исправлений ведёт к снижению оценки на один балл, но не ниже «3».

**Математический диктант.**

При оценке математического диктанта, включающего 12 и более арифметических действий, ставятся следующие отметки:

**Отметка «5»** ставится, если вся работа выполнена безошибочно.

**Оценка «4»** ставится, если выполнена неверно 1 / 5 часть примеров от их общего числа.

**Оценка «3»** ставится, если выполнена неверно 1 / 4 часть примеров от их общего числа.

**Оценка «2»** ставится, если выполнена неверно 1 / 2 часть примеров от их общего числа.

**ТЕСТЫ**

Исправления, сделанные ребенком, ошибкой не считаются.

«5» - верно выполнено более 3/4 заданий.

«4» - верно выполнено 3/4 заданий.

«3» - верно выполнено 1/2 заданий.

«2» - верно выполнено менее 1/2 заданий.

**Итоговая оценка знаний, умений и навыков.**

1. За учебную четверть и за год знания, умения и навыки обучающихся по математике во 2 – 4-х классах оцениваются одним баллом.
2. Основанием для выставления итоговой оценки служат результаты систематических наблюдений учителя за повседневной работой учеников, результаты устного опроса, текущих и итоговых контрольных работ. Однако последним придаётся наибольшее значение.
3. При выставлении итоговой оценки учитывается как уровень теоретических знаний ученика, так и овладение практическими умениями и навыками. Однако ученику не может быть выставлена положительная итоговая оценка по математике, если большинство его текущих контрольных работ, а также итоговая контрольная работа оценены как неудовлетворительные, хотя его устные ответы оценивались положительно.

**КОДИФИКАТОР по математике**

**элементов содержания и** перечень планируемых результатовосвоения основной образовательной программы **к уровню подготовки учащихся**

**начальных классов по математике для составления контрольных измерительных материалов**

Кодификатор элементов содержания по всем разделам включает в себя элементы содержания основной образовательной программы начального общего образования по предмету «Математика» за курс 1-4 кл. (базовый уровень). Он разработан на основе федерального государственного стандарта начального общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ № 373 от 06.10.2009 г.), Примерной основной образовательной программы начального общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код блока содержания | Код контролируемого содержания | Темы |
| **1** | **Числа и величины** | |
|  | 1.1 | Счет предметов. Название, последовательность и запись чисел от 0 до 1000. |
|  | 1.1.1 | Числа от 1 до 10. Нумерация. |
|  | 1.1.2 | Числа от 1 до 20. Нумерация. |
|  | 1.1.3 | Числа от 1 до 100. Нумерация. |
|  | 1.1.4 | Числа от 1 до 1000. Нумерация. |
|  | 1.1.5 | Числа от 1 до 1 000 000. |
|  | 1.2 | Классы и разряды. |
|  | 1.3 | Сравнение. Отношения «равно», «больше», «меньше» для чисел, их запись с помощью знаков =, <, >. |
|  | 1.4 | Измерение величин |
|  | 1.4.1 | Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр) |
|  | 1.4.2 | Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр) |
|  | 1.4.3 | Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) |
|  | 1.4.4 | Единицы стоимости: копейка, рубль |
|  | 1.5 | Сравнение и упорядочение объектов по разным признакам: длине, массе, вместимости. |
|  | 1.6 | Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная) |
|  | 1.7 | Преобразование именованных величин |
| **2** | **Арифметические действия** | |
|  | 2.1 | Сложение и вычитание чисел, использование соответствующих терминов. |
|  | 2.1.1 | Сложение и вычитание чисел в пределах 10. |
|  | 2.1.2 | Сложение и вычитание чисел с нулем |
|  | 2.1.3 | Сложение и вычитание чисел в пределах 20. |
|  | 2.1.4 | Сложение и вычитание чисел в пределах 100. |
|  | 2.1.5 | Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. |
|  | 2.1.6 | Алгоритм письменного сложения и вычитания в пределах 1000. |
|  | 2.1.7\* | Сложение и вычитание именованных чисел |
|  | 2.2 | Взаимосвязь между компонентами и результатом действий. Нахождение неизвестного компонента |
|  | 2.3 | Таблица сложения. |
|  | 2.4 | Отношения «больше на…», «меньше на…». |
|  | 2.5 | Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. |
|  | 2.5.1 | Таблица умножения. |
|  | 2.5.2 | Умножение и деление чисел на 1. |
|  | 2.5.3 | Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000. |
|  | 2.5.4 | Внетабличное умножение и деление в пределах 1000 |
|  | 2.5.5 | Деление с остатком |
|  | 2.5.6 | Алгоритм письменного умножения и деления многозначных чисел. |
|  | 2.6 | Способы проверки правильности вычислений. |
|  | 2.7 | Определение порядка выполнения действий в числовых выражениях. Нахождение значения числового выражения |
|  | 2.8 | Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них. |
|  | 2.9 | Свойства сложения и вычитания чисел, умножения и деления. |
|  | 2.9.1 | Перестановка слагаемых в сумме. |
|  | 2.9.2 | Перестановка множителей в произведении. |
|  | 2.9.3 | Группировка слагаемых в сумме. |
|  | 2.9.4 | Группировка множителей в произведении. |
|  | 2.9.5 | Умножение суммы на число и числа на сумму. |
|  | 2.9.6 | Деление суммы на число. |
|  | 2.9.7 | Свойство нуля |
|  |  |  |
| **3** | **Работа с текстовыми задачами** | |
|  | 3.1 | Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели). |
|  | 3.2 | Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…» |
|  | 3.3 | Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) в…». |
|  | 3.4 | Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы движения (пройденный путь, время, скорость) |
|  | 3.5 | Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы работы (объем всей работы, время, производительность труда) |
|  | 3.6 | Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы «купли-продажи» (количество товара, его цена и стоимость) |
|  | 3.7 | Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. |
|  | 3.8 | Построение простейших логических выражений типа «…и/или…», «если…, то…», «не только, но и…». |
|  | 3.9 | Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). |
| **4** | **Пространственные отношения. Геометрические фигуры** | |
|  | 4.1 | Установление пространственных отношений: выше-ниже, слева-справа, сверху-снизу |
|  | 4.2 | Установление пространственных отношений: ближе-дальше, спереди-сзади |
|  | 4.3 | Установление пространственных отношений: перед, после, между |
|  | 4.4 | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол |
|  | 4.5 | Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольники – треугольник, прямоугольник, квадрат. |
|  | 4.6 | Распознавание и изображение геометрических фигур: окружность, круг |
|  | 4.7 | Находить прямой угол среди данных углов с помощью модели прямого угла. |
|  | 4.8 | Использование чертежных инструментов для выполнения построений. |
| **5** | **Геометрические величины** | |
|  | 5.1 | Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины |
|  | 5.2 | Единицы длины (мм, см, дм, м, км) |
|  | 5.3 | Периметр |
|  | 5.4 | Вычисление периметра многоугольника |
|  | 5.5 | Площадь геометрической фигуры |
|  | 5.6 | Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) |
|  | 5.7 | Вычисление площади прямоугольника |
| **6** | **Работа с информацией** | |
|  | 6.1 | Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин. |
|  | 6.2 | Фиксирование, анализ полученной информации. |
|  | 6.3 | Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если… то…»; «верно/неверно, что…»; «каждый»; «все»; «некоторые») |
|  | 6.4 | Истинность утверждений |
|  | 6.5 | Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу |
|  | 6.6 | Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. |
|  | 6.7 | Чтение и заполнение таблицы. |
|  | 6.8 | Интерпретация данных таблицы. |
|  | 6.9 | Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка). |
|  | 6.10 | Чтение столбчатой диаграммы. |

**Кодификатор планируемых результатов по математике**

Кодификатор содержит перечень планируемых результатов освоения основной образовательной программы по предмету «Математика». В него включены два блока планируемых результатов, которые характеризуют требования стандарта, представленные в рубриках «базовый уровень» (выпускник научится) и «повышенный уровень» (выпускник получит возможность научиться).

Он разработан на основе федерального государственного стандарта начального общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ № 373 от 06.10.2009 г.).

В первом столбце таблицы указаны коды разделов, на которые разбиты требования к уровню подготовки по математике. Во втором столбце указан код умения, для которого создаются проверочные задания. В третьем столбце указаны требования (умения), проверяемые заданиями контрольной работы. В соответствии со стандартом начального общего образования в требованиях к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения соответствующих умений.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **КОД** | | **Проверяемые умения** |
| 1. ***РАЗдел «Числа и ВЕЛИЧИНЫ»*** | | | |
|  | ***Базовый уровень*** | | |
| 1 | 1.1 | | читать, образовывать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1000000 |
|  | 1.2 | | устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность (фигур), продолжать её, или восстанавливать пропущенные в ней числа |
|  | 1.3 | | классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу |
|  | 1.4 | | составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбран-ному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличе-ние/ уменьшение числа в несколько раз) |
|  | 1.5 | | группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку |
|  |  | | читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, вместимость), переходить от одних единиц измерения к другим, используя следующие основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр,); |
|  | 1.6 | | классифицировать числа (фигуры) по заданному или самостоятельно установленному основанию. |
|  | ***Повышенный уровень*** | | |
|  | 1.7 | | классифицировать числа (другие объекты) по нескольким основаниям, объяснять свои действия; |
|  | 1.8 | | выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, времени), объяснять свои действия. |
| 1. ***РАЗдел «Арифметические действия»*** | | | |
|  | ***Базовый уровень*** | | |
| 2 | 2.1 | | выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число (в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком) |
|  | 2.2 | | выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных и двузначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1); |
|  | 2.3 | | выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение |
|  | 2.4 | | читать, записывать числовые выражения, комментировать ход выполнения арифметических действий с использованием математической терминологии (названия действий и их компонентов). |
|  | 2.5 | | устанавливать порядок действий в числовом выражении (со скобками и без скобок); |
|  | 2.6 | | находить значение числового выражения (содержащего 2-3 арифметических действия со скобками и без скобок). |
|  | ***Повышенный уровень*** | | |
|  | 2.7 | | выполнять действия с величинами (с переходом от одних единиц измерения к другим); |
|  | 2.8 | | использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; |
|  | 2.9 | | проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.). |
| 1. ***РАЗдел «Работа с текстовыми задачами»*** | | | |
|  | ***Базовый уровень*** | | |
| 3 | 3.1 | | устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий |
|  | 3.2 | | решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью |
|  | 3.3 | | решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть) |
|  | 3.4 | | оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. |
|  | ***Повышенный уровень*** | | |
|  | 3.5 | | решать задачи в 3-4 действия; |
|  |  | | находить разные способы решения задачи |
|  | 3.6 | | решать логические и комбинаторные задачи |
| 1. ***РАЗдел «Пространственные отношения.***   ***Геометрические фигуры»*** | | | |
|  | ***Базовый уровень*** | | |
| 4 | 4.1 | | описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости; |
|  | 4.2 | | распознавать, называть, изображать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.),  использовать свойства прямоугольника и квадрата при выполнении построений; |
|  | 4.3 | | выполнять с помощью линейки, угольника построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник); |
|  | 4.4 | | распознавать, различать и называть геометрические фигуры в пространстве: куб, шар |
|  | 4.5 | | соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур. |
|  | ***Повышенный уровень*** | | |
|  | 4.6 | | распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус. |
|  | 4.7 | | сравнивать геометрические фигуры на плоскости и в пространстве. |
| 1. ***РАЗдел «Геометрические величины»*** | | | |
| 5 | ***Базовый уровень*** | | |
|  | 5.1 | | измерять длину отрезка, строить отрезок заданной длины; |
|  | 5.2. | | находить периметр треугольника, прямоугольника и квадрата,  находить площадь прямоугольника и квадрата; |
|  | 5.3. | | оценивать размеры геометрических объектов, расстояний приближенно («на глаз»). |
|  | ***Повышенный уровень*** | | |
|  | 5.4 | | вычислять периметр многоугольника |
|  | 5.5 | | вычислять площадь геометрической фигуры, составленной из прямоугольников. |
| 1. ***РАЗдел «Работа с информацией»*** | | | |
|  | ***Базовый уровень*** | | |
| 6 | 6.1 | | читать, заполнять несложные готовые таблицы; |
|  | 6.2 | | читать несложные готовые столбчатые диаграммы |
|  | 6.3 | | устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о  числах, величинах, геометрических фигурах; |
|  | ***Повышенный уровень*** | | |
|  | 6.4 | читать несложные готовые круговые диаграммы; | |
|  | 6.5 | достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму; | |
|  | 6.6 | сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм | |
|  | 6.7 | понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («…и..», «если… то…», «верно/неверно, что…», «каждый», «все», «некоторые», «не»); | |
|  | 6.8 | составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации; | |
|  | 6.9 | распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы); | |
|  | 6.10 | планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм; | |
|  | 6.11 | интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы | |

**Приложение 1.**