**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Матвеево-Курганская средняя общеобразовательная школа №1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Согласовано»**Руководитель ШМО \_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_Суркова Н.Н. /Протокол № 1 от «28» августа 2014г. | **«Согласовано»**Заместитель директора по УВР МБОУ Матвеево - Курганской сош № 1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Бакаева Е.В./«29» августа 2014г. | **«Утверждено»**Директор МБОУ Матвеево - Курганской сош № 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Горбачев Ю.Н./Приказ № 150от «29»августа2014г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета**

**«Математика»**

 4 класс.

**2014 - 2015 учебный год**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа курса «Математика» разработана на основе Федерального госу­дарственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции ду­ховно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых ре­зультатов начального общего образования, на основе Образовательной программы школы, авторской программы С.А.Козлова, В.Н.Гераськин, Л.А.Волкова.

Настоящая рабочая программа учитывает особенности класса: в классе любят проводить исследования различных видов. Учащиеся класса активно работают в группах над проектами, используя справочную литературу, умело ведут дискуссии на уроках, могут контролировать и оценивать работу.

 Изучение математики на уровне начального общего образования направленно на достижение следующих **целей:**

* **Развитие** образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;
* **Освоение** основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;
* **Воспитание** интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Исходя из общих положений концепции математического образования, начальный курс математики призван решать следующие ***задачи****:*

- создать условия для формирования логического и абстрактного мышления у младших школьников на входе в основную школу как основы их дальнейшего эффектив­ного обучения;

- сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и об­щеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизнен­ных задач;

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сфор­мировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходи­мые для полноценной жизни в обществе;

- сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;

- сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;

- сформировать устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;

- выявить и развить математические и творческие способности на основе заданий, но­сящих нестандартный, занимательный характер.

**Общая характеристика учебного предмета**

Данный курс создан на основе личностно ориентированных, деятельностно ориентированных и культурно ориентированных принципов, сформулированных в Образовательной программе «Школа 2100», основной целью которой является формирование функционально грамотной личности, готовой к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе, владеющей системой математических знаний и умений, позволяющих применять эти знания для решения практических жизненных задач, руководствуясь при этом идейно-нравственными, культурными и этическими принципами, нормами поведения, которые формируются в ходе учебно-воспитательного процесса.

Важнейшей отличительной особенностью данного курса с точки зрения содержания является включение наряду с общепринятыми для начальной школы линиями «Числа и действия над ними», «Текстовые задачи», «Величины», «Элементы геометрии», «Элементы алгебры», еще таких содержательных линий, как «Стохастика» и «Занимательные и нестандартные задачи». Кроме того, следует отметить, что предлагаемый курс математики содержит материалы для системной проектной деятельности и работы с жизненными (компетентностными) задачами.

**Ценностные ориентиры содержания курса**

 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 в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера 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).

**Ценность истины** – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

**Ценность человека** как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

**Ценность труда и творчества** как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

**Ценность свободы** как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

**Ценность гражданственности** – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

**Ценность патриотизма** – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству

**Место учебного предмета в учебном плане**

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем Федерального государственного образовательного стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам и темам курса. Она рассчитана на базовом уровне на 136 учебный час, из расчёта 4 часа в неделю.

**Планируемые результаты освоения предмета**

**Личностными результатами** изучения курса «Математика» в третьем классе является формирование следующих умений и качеств:- самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества);- в самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на об­щие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

*Средством достижения этих результатов служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на развития умения определять своё отношение к миру.*

**Метапредметными результатами** изучения курса «Математика» в третьем классе яв­ляется формирование следующих универсальных учебных действий.

*Регулятивные универсальные учебные действия:*- самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения; -учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему; -составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем; -работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

*Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога* на *этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных дости­жений (учебных успехов).*

*Познавательные универсальные учебные действия:* -ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая ин­формация нужна для решения учебной задачи в один шаг;

-отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников; -добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явле­ния; определять причины явлений, событий; - перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний; - преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста; - преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию ввиде текста, таблицы, схемы.

*Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учеб­ника, нацеленные на развитие умения объяснять мир.*

*Коммуникативные универсальные учебные действия:* -доносить свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной ре­чи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций; -доносить свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы; - слушать других, принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения; -договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в со­вместном решении проблемы (задачи); -учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

*Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога {побуждающий и подводящий диалог), технология продуктивного чтения и работа в ма­лых группах.*

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» в 4-м классе являются формирование следующих умений.

*1-й уровень (необходимый)*

Учащиеся *должны* *уметь*:

* использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
* объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
* использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа;
* использовать при решении различных задач названия и последовательность первых трёх классов;
* рассказывать, сколько разрядов содержится в каждом классе;
* объяснять соотношение между разрядами;
* использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о количестве разрядов, содержащихся в каждом классе;
* использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о том, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
* использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о позиционности десятичной системы счисления;
* использовать при решении различных задач знание о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношении между ними;
* использовать при решении различных задач знание о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
* выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;
* выполнять умножение и деление с 1 000;
* решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
* решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстречу и в противоположных направлениях;
* решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
* осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3−4 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;
* прочитать записанное с помощью букв простейшее выражение (сумму, разность, произведение, частное), когда один из компонентов действия остаётся постоянным и когда оба компонента являются переменными;
* осознанно пользоваться алгоритмом нахождения значения выражений с одной переменной при заданном значении переменных;
* использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения, деления при решении уравнений вида: *a* ± *x* = *b*; *x* – *a* = *b* ; *a* ∙ *x* = *b*; *a*: *x* = *b*; *x*: *a* = *b*;
* уметь сравнивать значения выражений, содержащих одно действие; понимать и объяснять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонент.
* вычислять объём параллелепипеда (куба);
* вычислять площадь и периметр фигур, составленных из прямоугольников;
* выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;
* строить окружность по заданному радиусу;
* выделять из множества геометрических фигур плоские и объёмные фигуры;
* распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус), параллелепипед (куб) и его элементы (вершины, ребра, грани), пирамиду, шар, конус, цилиндр;
* находить среднее арифметическое двух чисел.

*2-й уровень (программный)*

Учащиеся *должны уметь*:

- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о названии и последовательности чисел в пределах 1 000 000 000.

Учащиеся *должны иметь представление*о том, как читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000 000;

Учащиеся *должны уметь*:

* выполнять прикидку результатов арифметических действий при решении практических и предметных задач;
* осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 6 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;
* находить часть от числа, число по его части, узнавать, какую часть одно число составляет от другого;
* иметь представление о решении задач на части;
* понимать и объяснять решение задач, связанных с движением двух объектов: вдогонку и с отставанием;
* читать и строить вспомогательные модели к составным задачам;
* распознавать плоские геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости;
* распознавать объёмные тела – параллелепипед (куб), пирамида, конус, цилиндр – при изменении их положения в пространстве;
* находить объём фигур, составленных из кубов и параллелепипедов;
* использовать заданные уравнения при решении текстовых задач;
* решать уравнения, в которых зависимость между компонентами и результатом действия необходимо применить несколько раз: *а* ∙ *х* ± *b* = *с;* (*х* ± *b*):*с = d; a* ± *x* ± *b = с* и др.;
* читать информацию, записанную с помощью круговых диаграмм;
* решать простейшие задачи на принцип Дирихле;
* находить вероятности простейших случайных событий;
* находить среднее арифметическое нескольких чисел.

**Система оценки достижения планируемых результатов освоения предмета**

Технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов) учащихся в соответствии с развивающей личностно ориентированной Образовательной системой «Школа 2100» позволяет:

1) определять, как ученик овладевает умениями по использованию знаний, т.е. на­сколько обучение соответствует современным целям обучения;

2) развивать у ученика умения самостоятельно оценивать результат своих действий, контролировать себя, находить и исправлять собственные ошибки;

3) мотивировать ученика на успех, избавить его от страха перед школьным контролем и оцениванием;

4) создавать комфортную обстановку, сохранить психологическое здоровье детей.

*Оценка усвоения знаний и умений в предлагаемом учебно-методическом курсе мате­матики осуществляется в процессе повторения и обобщения,* выполнения текущих само­стоятельных работ на этапе актуализации знаний и на этапе повторения, закрепления и обобщения изученного практически на каждом уроке, проведения этапа контроля на основе специальных тетрадей, содержащих текущие и итоговые контрольные работы.

Особенно следует отметить такой эффективный элемент контроля, связанный с ис­пользованием проблемно-диалогической технологии, как самостоятельная оценка и актуа­лизация знаний перед началом изучения нового материала. В этом случае детям предлага­ется *самим* сформулировать необходимые для решения возникшей проблемы знания и умения и, как следствие, *самим* выбрать или даже *придумать* задания для повторения, за­крепления и обобщения изученного ранее. Такая работа является одним из наиболее эффективных приёмов диагностики реальной сформированности предметных и познавательных умений у учащихся и позволяет педагогу выстроить свою деятельность с точки зрения дифференциации работы с ними.

Важную роль в проведении контроля с точки зрения выстраивания *дифференцированного подхода к учащимся* имеют *тетради для контрольных работ.* Они включают, в соот­ветствии с принципом минимакса, не только обязательный минимум (необходимые требова­ния), который *должны* усвоить все ученики, но и максимум, который они *могут* усвоить. Задания разного уровня сложности выделены в группы: задания необходимого, программного и максимального уровней, при этом ученики *должны* выполнить задания необходимое уровня и *могут* выбирать задания других уровней как дополнительные и необязательные акцент работ сделан на обязательном минимуме и самых важнейших положениях максимума (минимакс).

Положительные оценки и отметки за задания текущих и итоговых контрольных рабе являются своеобразным зачётом по изучаемым темам. При этом срок получения зачёта должен быть жёстко ограничен. Это учит школьников планированию своих действий. Но видеть результат своей работы школьники должны постоянно, для этого используются: -таблица требований по предмету в «Дневнике школьника»: в ней ученик (с помощь» учителя) выставляет свои отметки за разные задания, демонстрирующие развитие соответствующих умений; - портфель достижений школьника - папка, в которую помещаются оригиналы или копии (бумажные, цифровые) выполненных учеником заданий, работ, содержащих не только отметку (балл), но и оценку (словесную характеристику его успехов и советов по улучшению устранению возможных недостатков).

Накопление этих отметок и оценок показывает результаты продвижения в усвоении но­вых знаний и умений каждым учеником, развитие его умений действовать

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА (136ч)**

**Числа и операции над ними.**

*Дробные числа.*

Дроби. Сравнение дробей. Нахождение части числа. Нахождение числа по его части.

Какую часть одно число составляет от другого.

Сложение дробей с одинаковыми знаменателями. Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

*Числа от 1 до 1 000 000.*

Числа от 1 до 1 000 000. Чтение и запись чисел. Класс единиц и класс тысяч. I, II, III разряды в классе единиц и в классе тысяч. Представление числа в виде суммы его разрядных слагаемых. Сравнение чисел.

*Числа от 1 до 1 000 000 000.*

Устная и письменная нумерация многозначных чисел.

Числовой луч. Движение по числовому лучу. Расположение на числовом луче точек с заданными координатами, определение координат заданных точек.

Точные и приближенные значения величин. Округление чисел, использование округления в практической деятельности.

*Сложение и вычитание чисел.*

Операции сложения и вычитания над числами в пределах от 1 до 1 000 000. Приёмы рациональных вычислений.

*Умножение и деление чисел.*

Умножение и деление чисел на 10, 100, 1 000.

Умножение и деление чисел, оканчивающихся нулями. Устное умножение и деление чисел на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Письменное умножение и деление на однозначное число.

Умножение и деление на двузначное и трёхзначное число.

**Величины и их измерение.**

Оценка площади. Приближённое вычисление площадей. Площади составных фигур. Новые единицы площади: мм2, км2, гектар, ар (сотка). Площадь прямоугольного треугольника.

Работа, производительность труда, время работы.

Функциональные зависимости между группами величин: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность труда, время работы, работа. Формулы, выражающие эти зависимости.

**Текстовые задачи.**

Одновременное движение по числовому лучу. Встречное движение и движение в противоположном направлении. Движение вдогонку. Движение с отставанием. Задачи с альтернативным условием.

**Элементы геометрии.**

Изменение положения объемных фигур в пространстве.

Объёмные фигуры, составленные из кубов и параллелепипедов.

Прямоугольная система координат на плоскости. Соответствие между точками на плоскости и упорядоченными парами чисел.

**Элементы алгебры.**

Вычисление значений числовых выражений, содержащих до шести действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий. Использование уравнений при решении текстовых задач.

**Элементы стохастики.**

Сбор и обработка статистической информации о явлениях окружающей действительности. Опросы общественного мнения как сбор и обработка статистической информации.

Понятие о вероятности случайного события.

Стохастические игры. Справедливые и несправедливые игры.

Понятие среднего арифметического нескольких чисел. Задачи на нахождение среднего арифметического.

Круговые диаграммы. Чтение информации, содержащейся в круговой диаграмме.

**Занимательные и нестандартные задачи.**

Принцип Дирихле.

Математические игры.

**Итоговое повторение.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем** | **Максимальная нагрузка учащегося** | **Из них** |
| **Теоретическое обучение** | **Контрольные работы** |
| 1 | Повторение |  |  |  |
| 2 | Дроби |  |  |  |
| 3 | Нумерация многозначных чисел |  |  |  |
| 4 | Величины |  |  |  |
| 5 | Сложение и вычитание чисел |  |  |  |
| 6 | Умножение и деление чисел |  |  |  |
| 7 | Повторение и обобщение изученного. |  |  |  |
|  | **итого** | **136** | **126** | **10** |

**Календарно – тематическое планирование по математике 4 класс.**

| **№****п/п** | **Дата** | **Тема урока, раздела** | **Виды****деятельности учащихся** | **Планируемые образовательные результаты****изучения темы** | **Учебно-методическое обеспечение, оборудование** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Предметные результаты** | **Метапредметные****и личностные результаты** |
| **Раздел I. Числа от 1 до 1000. Повторение изученного в 3 классе** **(8 ч)** |  |  |  |  |
| 1 | 01.09 | Турнир 1. «Самый последний день каникул». Тест. | Знакомство с правилами работы на уроке, правилами работы с учебной книгой. Повторение изученного в третьем классе. | Развивать организационные умения, учиться планировать свою работу | Определять цели учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления. Совместно с учителем находить и формулировать учебную проблему. Самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи.Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества)Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.Осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной форме. Выбирать эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Применять знания и способы действий в измененных условиях.Воспринимать учебное задание, выбирать последовательность действий, оценивать ход и результат выполнения. Планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей.Понимать роль математических действий в жизни человека; испытывать интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности.Развивать организационные умения, учиться планировать свою работу.Понимать причины успеха в учёбе. Осознавать собственные мотивы учебной деятельности и личностный смысл учения. | Учебник 1 ч., с. 3-5 |
| 2 | 03.09 | Числа от 1 до 1000. Запись и чтение чисел. Разрядные слагаемые. | Устные случаи сложения и вычитания, основанные на нумерации. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых | с. 6-7. Табл. «Нумерация» |
| 3 | 04.09 | Арифметические действия над числами | Алгоритмы письменных вычислений с трехзначными числами. Решение уравнений изученных видов.Нахождение площади прямоугольника. Решение комбинаторных задач | Оценивать результаты работы, сверяя его с алгоритмом, учиться находить и исправлять допущенные ошибки | с.8-9. Табл. «Компоненты сложения и вычитания» |
| 4 | 05.09 | Арифметические действия над числами | Развивать организационные умения, учиться называть предметную цель работы с конкретными заданиями, планировать свою работу при помощи учителя, оценивать результаты, сверяя его с планом, учиться находить и исправлять допущенные ошибки | с.10-11. Табл. «Компоненты сложения и вычитания» |
| 5 | 08.09 | Арифметические действия над числами | Учиться строить логически обоснованные высказывания, оценивать ответ с точки зрения его доказательности. | с.12-13. Табл. «Умножение и деление» |
| 6 | 10.09 | Арифметические действия над числами.  | Развивать организационные умения: продолжать учиться, называть цели урока, планировать основную часть работы на урок, оценивать результаты работы по уроку в целом. | с.14-15. Табл. «Умножение и деление» |
| 7 | 11.09 | Арифметические действия над числами.  **Тест № 1.** | с.16-17Тетрадь для тестовых и контрольных работ |
| 8 | 12.09 | Арифметические действия над числами | Действия над числами в пределах 1000. Решение выражений в 2–4 действия | с.18-19. Табл. «Приёмы устных вычислений» |
| **Раздел II. Дроби (16 ч)** |  |  |  |  |
| 9 | 15.09 | Дроби. Нахождение части от числа. | Алгоритм поиска части от числа. Решение задач на пропорциональные величины | Развивать организационные умения: продолжать учиться, называть цели урока, планировать основную часть работы на урок, оценивать результаты работы по уроку в целом. | Определять цели учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления. Совместно с учителем находить и формулировать учебную проблему.Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке. Применять знания и способы действий в измененных условиях.Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения; учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.Анализировать свои действия и управлять ими. Сопоставлять собственную оценку своей деятельности с оценкой учителя.Понимать роль математических действий в жизни человека; определять под руководством педагога самые простые правила поведения при сотрудничестве. | с.20-21, с.22-23. Табл. «Доли» |
| 10 | 17.09 | **Входная административная контрольная работа.** |  |
| 11 | 18.09 | Нахождение части от числа | Алгоритм поиска числа по его части. Чтение и разъяснение информации | Называть цели конкретного задания, планировать работу над заданием в соответствии с только что изученным алгоритмом, оценивать результаты работы по заданию, развивать интеллектуальные умения: продолжать учиться читать информацию, заданную с помощью математической модели. | с.24-25. Табл. «Нахождение доли числа» |
| 12 | 19.09 | Нахождение числа по его части. | Сравнивание алгоритмов поиска части от числа и числа по заданной части | Называть цели конкретного задания, планировать работу над заданием в соответствии с только что изученным алгоритмом, оценивать результаты работы по заданию, развивать интеллектуальные умения: продолжать учиться читать информацию, заданную с помощью математической модели. | с.26-27 |
| 13 | 22.09 | Нахождение части от числа. Нахождение числа по его части. | Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями; с одинаковыми числителями; с разными числителями и разными знаменателями | Оценивать результаты работы по заданию, развивать интеллектуальные умения: заданную с помощью математической модели. | С.28-29 |
| 14 | 24.09 | Сравнение дробей | Развивать интеллектуальные умения: продолжать учиться читать информацию, заданную с помощью математической модели. | с 30-31. Табл. «Сравнение дробей» |
| 15 | 25.09 | Сравнение дробей | Называть цели конкретного задания (3,4), планировать работу над заданием. | с 32-33. Табл. «Сравнение дробей» |
| 16 | 26.09 | Сравнение дробей. | Планировать работу над заданием, развивать интеллектуальные умения. | с 34-35. Табл. «Сравнение дробей» |
| 17 | 29.09 | Решение задач | Нахождение периметра и площади прямоугольника. Решение задач | Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания. | с 36-37. Табл. «Решение задач» |
| 18 | 01.10 | Сложение дробей с одинаковыми знаменателями. | Алгоритм сложения дробей с одинаковыми знаменателямиАлгоритм вычитания дробей с одинаковыми знаменателями | Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания. | с 38-39. Табл. «Сложение и вычитание дробей» |
| 19 | 02.10 | Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания. | с 40-41. Табл. «Сложение и вычитание дробей» |
| 20 | 03.10 | Решение задач | Организационные умения: называть основные предметные задания, планировать работу с ним, проверять свою работу, повторно следуя этапами плана. | с 42-43 |
| 21 | 06.10 | Деление меньшего числа на большее | с 44-45. Табл. «Дроби» |
| 22 | 08.10 | Какую часть одно число составляет от другого | с 46-47 |
| 23 | 09.10 | **Математический тест № 2 «Дроби»** | с 49-53 |
| 24-25 | 10.1013.10 | Решение задач. Путешествие первое. Не только математика… | Решение задач с опорой на схему | Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания. | с 54-57с 58-59 |
| **Раздел III. Нумерация многозначных чисел (9ч)** |  |  |  |
| 26 | 15.10 | Турнир 2. «Самый взрослый-взрослый». Тест. | Название и последовательность чисел в пределах 1 000 000. Применение имеющихся знаний и умений в жизненных ситуациях. Алгоритм деления меньшего числа на большее.Связь действия деления с понятием дроби.Вспомогательные модели к составным задачам. Истинные и ложные высказывания | Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания. |  |
| 27 | 16.10 | Многозначные числа. Разряды и классы. | Читать и записывать в виде многозначных чисел информацию, представленную в таблицах | с 60-61. Табл. «Нумерация» |
| 28 | 17.10 | Чтение и запись многозначных чисел | с 62-63 |
| 29-30 | 20.1022.10 | Сравнение чиселРазрядные слагаемые | Читать и записывать математические сведения, представленные в различных видах | с 64-65с 66-67. Табл. «Нумерация» |
| 31 | 23.10 | Умножение числа 1000. Умножение и деление на 1000, 10 000, 100 000. | с 68-69 |
| 32 | 24.10 | **Контрольная работа по теме** «Нумерация многозначных чисел» | Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания. | Тетрадь для тестовых и контрольных работ |
| 33 | 27.10 | Работа над ошибками. | Карточки |
| 34 | 29.10 | Чтение и запись многозначных чисел  | с 70-71. Табл. «Нумерация» |
| **Раздел IV. Величины (12 + 1ч)** |  |  |  |  |
| 35 | 30.10 | Миллион. Класс миллионов. Миллиард.  | Знакомство с новым классом – классом миллионов. Названия и последовательность классов.Название и последовательность чисел в пределах 1 000 000.Применение имеющихся знаний и умений в жизненных ситуациях | Читать и записывать математические сведения, представленные в различных видах | Определять цели учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно; искать средства её осуществления.Осуществлять анализ и синтез; устанавливать связи.Планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации. Высказывать и обосновывать свою точку зрения.Воспринимать учебное задание, выбирать последовательность действий, оценивать ход и результат выполнения.Самостоятельно формулировать тему и цели урока.Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть монологической и диалогической формами речи. Полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Осознавать способы и приёмы действий при решении учебных задач. Предлагать разные способы выполнения заданий.Понимать причины успеха в учёбе. Осознавать собственные мотивы учебной деятельности и личностный смысл учения.Самостоятельно делать выбор, какое мнение принять в предложенных ситуациях, опираясь на общие для всех простые правила поведения.Определять под руководством педагога самые простые правила поведения при сотрудничестве. Понимать причины успеха и неудач в учебе. | с 72-73.Проектор, мультимедийное пособие. |
| 36 | 31.10 | Чтение и запись многозначных чисел | с 72-73.Компьютер, диск «Математика в таблицах и схемах» |
| 37 | 10.11 | Проект № 2. «Не только математика». Компетентностная задача «План местности, полевые учения» |  | с 76-77 |
| 38 | 12.11 | Турнир 3. «Отважный путешественник». Математический тест № 3. | Организационные умения: называть основные предметные задания, планировать работу с ним, проверять свою работу, повторно следуя этапами плана. | с 82-83Тетрадь для тестовых и контрольных работ  |
| 39 | 13.11 | Единицы длины. **Арифметический диктант.** | Тестовые задания. Устные приемы вычислений. Выбор ответа. Алгоритм перехода от больших единиц измерения величин к меньшим и наоборот. Новые единицы измерения массы: грамм и тонна. Зависимости между группами величин. Сопоставление представлений о десятичной системе счисления и десятичной системе мер. Новые единицы измерения площади: мм2, км2, гектар, ар (сотка). Оценка площади. Решение составных задач. Алгоритм определения площади прямоугольного треугольника. Вычисление числовых выражений (со скобками и без).Способы нахождения площадей (с помощью палетки)Алгоритм перехода от больших единиц объема к меньшим и наоборот | Учиться читать и записывать информацию, представленную в виде схематических рисунков и диаграмм, продолжать учиться называть цели конкретного задания, алгоритм, проверять, исправлять и оценивать результаты работы. | с 84-85 Табл. «Единицы длины». |
| 40 | 14.11 | Единицы массы. Грамм, тонна. | с 86-87 |
| 41 | 17.11 | Единицы измерения величин. **Самостоятельная работа.** | с 88-89Карточки |
| 42 | 19.11 | Единицы площади | с 90-91. Табл. «Единицы площади». |
| 43 | 20.11 | Единицы площади. Тест. | с 92-93Карточки |
| 44 | 21.11 | Площадь прямоугольного треугольника. Любителям математики | с 94-95. Табл. «Единицы площади». |
| 45 | 24.11 | Приближённое вычисление площадей. Палетка. | Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания. | Учебник 2 ч. с. 2-3. Палетки |
| 46 | 26.11 | Единицы объёма**.** **Арифметический диктант.** | с 4-5. Табл. «Единицы объёма». |
| 47 | 27.11 | Решение задач. | Решение задач изученных видов.Округление числа. Точные и приближенные значения величин.Решение задач изученных видов.Функциональные зависимости между группами величин.Формулы, выражающие эти зависимости | Учиться читать и записывать информацию, представленную в виде схематических рисунков и диаграмм, продолжать учиться называть цели конкретного задания, алгоритм, проверять, исправлять и оценивать результаты работы. | с 6-7. Компьютер, диск «Математика в таблицах и схемах» |
| 48 | 28.11 | Точные и приближенные значения величин | с 8-9. Проектор, мультимедийное пособие. |
| 49 | 01.12 | Решение задач | Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания | с 10-11 |
| **Раздел V. Сложение и вычитание многозначных чисел (9 ч)** |  |  |  |  |
| 50 | 03.12 | Сложение и вычитание многозначных чисел. Прикидка суммы и разности. | Примерное определение результатов действий сложения и вычитания.Округление чисел до заданного разряда. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Разрядный состав чисел.Введение нового понятия «производительность» на основе понятия «скорость работы».Решение задач на «работу», «движение» с опорой на формулы.Составление математических моделей задач на процессы движения, работы, купли-  | Учиться читать и записывать информацию, представленную в виде схематических рисунков и диаграмм, продолжать учиться называть цели конкретного задания, алгоритм, проверять, исправлять и оценивать результаты работы. | Определять цели учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно; искать средства её осуществления. Самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи, состоящей из нескольких шагов.Полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Осознавать способы и приёмы действий при решении учебных задач. Предлагать разные способы выполнения заданий.Высказывать и обосновывать свою точку зрения; слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.Сопоставлять собственную оценку своей деятельности с оценкой учителя.Сотрудничать с взрослыми и сверстниками. | с 12-13. Компьютер, диск «Математика в таблицах и схемах» |
| 51 | 04.12 | Сложение и вычитание многозначных чисел | с 14-15 |
| 52 | 05.12 | Сложение и вычитание многозначных чисел | с 16-17 |
| 53 | 08.12 | Сложение и вычитание многозначных чисел | с 18-19 |
| 54 | 10.12 | Сложение и вычитание многозначных чисел | с 20-21. Компьютер, диск «Математика в таблицах и схемах» |
| 55 | 11.12 | Производительность. Взаимосвязь работы, времени и производительности | Строить высказывания, продолжать учиться называть цели конкретного задания, алгоритм, проверять, исправлять и оценивать результаты работы. | с 22-23 |
| 56 | 12.12 | Решение задач | с 24-25. Табл. «Решение задач» |
| 57 | 15.12 | Умножение чисел. Группировка множителей | с 26-27 |
| 58 | 17.12 | Арифметические действия над числами | Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания. |  |
| **Раздел VI. Умножение и деление многозначных чисел (70ч)** |  |  |  |  |
| 59 | 18.12 | **Контрольная работа**  **1 полугодие** | Алгоритм устного умножения многозначных чисел на однозначное число продажи.Перенесение устного приема умножения на большие числа. Округление числа до заданного разряда.Вычисления с многозначными числами: умножение, деление.Применение имеющихся знаний и умений в жизненной ситуации.Алгоритм устного деления, когда делимое оканчивается на 0.Решение неравенств путем подбора. Решение составных задач.Правило деления числа на произведение.Способы вычислений.Алгоритм устного деления круглых чисел. Прикидка результатов вычислений. Алгоритм устного деления (метод подбора). Чтение и запись информации.Прием деления на 10, 100, 1000.Деление с остатком.Новый вид уравнения и алгоритм его решения.Алгоритм письменного деления четырехзначного числа.Сокращенная запись деления в столбик. Письменные приемы деления многозначных чисел. Решение числовых выражений | Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания.Учиться проверять, исправлять и оценивать результаты работы. | Определять цели учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно; искать средства её осуществления. Высказывать и обосновывать свою точку зрения.Осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной форме.Испытывать интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности. Совместно с учителем находить и формулировать учебную проблему.Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.Анализировать, сравнивать, группировать, устанавливать причинно-следственные связи (на доступном уровне).Осознавать способы и приёмы действий при решении задач.Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале. В сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне. Выполнять учебные действия в устной и письменной форме.Понимать роль математических действий в жизни человека. Анализировать свои действия и управлять ими. Сотрудничать со взрослыми и сверстниками.Сопоставлять собственную оценку своей деятельности с оценкой её товарищами, учителем. | Тетрадь для тестовых и контрольных работ |
| 60 | 19.12 | Анализ и работа над ошибками. Арифметические действия над числами. | с 28-29 |
| 61 | 22.12 | Умножение многозначных чисел на однозначное | Учиться читать и записывать информацию, представленную в виде схематических рисунков и диаграмм, продолжать учиться называть цели конкретного задания, алгоритм, Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания. | с 30-31 |
| 62-63 | 24.1225.12 | Умножение чисел | с 32-33с 34-35 |
| 64 | 26.12 | Умножение чисел. Проект № 3. «Инсценировка: Российская ярмарка VIII века».Компетентностная задача. | с 36-37с 39-41с 42-44 |
| 65 | 29.12 | Турнир 4. «Школьные мастерские» | Умение называть основные предметные цели конкретного задания, планировать работу с ним, уметь читать и осмысливать информацию, заданную с помощью различных математических моделей | с 45-47 |
| 66 | **12.01****2015** | Деление круглых чисел | с 48-49 |
| 67 | 14.01 | Арифметические действия над числами | Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания. | с 50-51. Компьютер, диск «Математика в таблицах и схемах» |
| 68 | 15.01 | Деление числа на произведение | с 52-53 |
| 69 | 16.01 | Деление круглых многозначных чисел на круглые числа | с 54-55. Компьютер, диск «Математика в таблицах и схемах» |
| 70 | 19.01 | Арифметические действия над числами |  | с 56-57 |
| 71 | 21.01 | Деление с остатком на 10, 100, 1000.**Арифметический диктант.**  | с 58-59 |
| 72 | 22.01 | Деление круглых чисел с остатком | Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания. | с 60-61 |
| 73 | 23.01 | Уравнения | с 62-63 Табл. «Уравнения» |
| 74 | 26.01 | Арифметические действия над числами.**Арифметический диктант.** | с 64-65 |
| 75 | 28.01 | Уравнения. | с 66-67. Табл. «Уравнения» |
| 76 | 29.01 | Арифметические действия над числами | с 68-69 |
| 77 | 30.01 | Деление многозначных чисел на однозначное | с 70-71 |
| 78 | 02.02 | Деление многозначных чисел на однозначное | с 72-73 |
| 79 | 04.02 | Арифметические действия над числами | с 74-75 |
| 80 | 05.02 | Деление многозначных чисел на однозначное | Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания | с 76-77 |
| 81 | 06.02 | Деление многозначных чисел на однозначное | с 78-79. Компьютер, диск «Математика в таблицах и схемах» |
| 82 | 09.02 | Арифметические действия над числами | с 80-81 Мультимедийное пособие «Математика в таблицах и схемах». |
| 83 | 11.02 | Деление многозначных чисел на однозначное | Учиться читать и записывать информацию, представленную в виде схематических рисунков и диаграмм, продолжать учиться называть цели конкретного задания, алгоритм, проверять, исправлять и оценивать результаты работы. | с 82-83 |
| 84 | 12.02 | Письменное деление многозначных чисел на круглые | с 84-85 |
| 85 | 13.02 | Арифметические действия над числами | с 86-87 |
| 86 | 16.02 | Письменное деление многозначных чисел на круглые | с 88-89 |
| 87 | 18.02 | Решение задач | Учиться читать и записывать информацию, представленную в виде схематических рисунков и диаграмм, продолжать учиться называть цели конкретного задания, алгоритм, проверять, исправлять и оценивать результаты работы. | с 88-89 |
| 88 | 19.02 | Решение задач. **Тест № 4** | с 92-93Тетрадь для тестовых и контрольных работ |
| 89 | 20.02 | Умножение на двузначное число.«Любителям математики» | с 94-95 |
| 90 | 25.02 | Умножение многозначного числа на двузначное число | **Учебник 3 ч. с.** 2-3 |
| 91 | 26.02 | Умножение многозначного числа на двузначное число | с 6-7 |
| 92 | 27.02 | Решение задач | Учиться читать и записывать информацию, представленную в виде схематических рисунков и диаграмм, продолжать учиться называть цели конкретного задания, алгоритм, проверять, исправлять и оценивать результаты работы. | с 8-9. Компьютер, диск «Математика в таблицах и схемах» |
| 93 | 02.03 | Умножение многозначных чисел на трехзначное число | с 10-11 |
| 94 | 04.03 | Умножение многозначных чисел на трехзначное число | с 12-13 |
| 95 | 05.03 | Умножение многозначных чисел на трехзначное число | с 14-15 |
| 96 | 06.03 | Решение задач | Учиться читать и записывать информацию, представленную в виде схематических рисунков и диаграмм, продолжать учиться называть цели конкретного задания, алгоритм, проверять, исправлять и оценивать результаты работы. | с 16-17. Компьютер, диск «Математика в таблицах и схемах» |
| 97 | 11.03 | Решение задач | с 18-19. Проектор, презентация. |
| 98 | 12.03 | Решение задач | с 20-21. Карточки |
| 99 | 13.03 | Решение задач | с 22-23. Интерактивная доска, электронное пособие |
| 100 | 16.03 | Решение задач | с 25-26 |
| 101 | 18.03 | **Контрольная работа за 3 четверть.** | Тетрадь для тестовых и контрольных работ |
| 102 | 19.03 | Анализ и работа над ошибками. | Карточки |
| 103-104 | 20.0330.03 | Проект №5. «Играй и выигрывай».Компетентностная задача «Случайное блуждание частицы» | Умножение и деление многозначных чисел. Решение задач на одновременное движение двух объектов в одном направлении.Применение имеющихся знаний и умений в жизненной ситуации.Письменное деление многозначных чисел на двузначное число, когда в записи частного используется одна цифра; две цифры; три цифры.Алгоритм письменного деления многозначного числа на многозначное число.Числовые выражения, содержащие по 6 действий.Знакомство с понятием «круговая диаграмма».Знакомство с понятиями «числовой луч» и «координата точки». Изображение натурального ряда с помощью числового отрезка.Знакомство с понятиями «пара чисел» и «координата ячейки».Понятия «координатный угол» и «координата на плоскости».Письменное деление многозначных чисел на двузначное число, когда в записи частного используется одна цифра; две цифры; три цифры.Алгоритм письменного деления многозначного числа на многозначное число. | Познакомиться с письменным алгоритмом деления многозначных чисел на многозначное число, когда в записи частного используется одна цифра | Мультимедийное пособие «Математика в таблицах и схемах». |
| 105 | 01.04 | Нестандартные задачи | с 27-28. Интерактивная доска, электронное пособие |
| 106 | 02.04 | Занимательные задачи | с 29-30 Мультимедийное пособие «Математика в таблицах и схемах». |
| 107 | 03.04 | Турнир 5. «Большая игра» | с 30-31 |
| 108 | 06.04 | Письменное деление многозначных чисел на двузначное число | с 32-33. Интерактивная доска, электронное пособие |
| 109 | 08.04 | Арифметические действия над числами | Учиться читать и записывать информацию, представленную в виде схематических рисунков и диаграмм, продолжать учиться называть цели конкретного задания, алгоритм, проверять, исправлять и оценивать результаты работы. | с 34-35. Табл. «Арифметич. действия» |
| 110 | 09.04 | Арифметические действия над числами. | Учиться читать и записывать информацию, представленную в виде схематических рисунков и диаграмм, продолжать учиться называть цели конкретного задания, алгоритм, проверять, исправлять и оценивать результаты работы. | с 36-37. Табл. «Арифметич. действия» |
| 111 | 10.04 | Арифметические действия над числами | с.38-39. Мультимедийное пособие «Математика в таблицах и схемах». |
| 112 | 13.04 | Арифметические действия над числами | с.40-41. Табл. «Арифметич. действия» |
| 113 | 15.04 | Арифметические действия над числами | с.42-43. Интерактивная доска, электронное пособие |
| 114 | 16.04 | Арифметические действия над числами. **Тест № 5.** | Тетрадь для тестовых и контрольных работ |
| 115 | 17.04 | Среднее арифметическое | с.44-45. Табл. «Арифметич. действия» |
| 116 | 20.04 | Письменное деление многозначных чисел на трехзначное число | с.46-47 Интерактивная доска, электронное пособие |
| 117 | 22.04 | Деление многозначных чисел на трехзначное число | с.48-49 |
| 118 | 23.04 | Арифметические действия над числами | с.50-51 Интерактивная доска, электронное пособие |
| 119 | 24.04 | Арифметические действия над числами | с.52-53 |
| 120 | 27.04 | Арифметические действиянад числами | с.54-55. Мультимедийное пособие «Математика в таблицах и схемах». |
| 121 | 29.04 | **Административная контрольная работа**  | Учиться читать и записывать информацию, представленную в виде схематических рисунков и диаграмм, продолжать учиться называть цели конкретного задания, алгоритм, проверять, исправлять и оценивать результаты работы | Карточки |
| 122 | 30.04 | Круговая диаграмма | с.56-57 Мультимедийное пособие «Математика в таблицах и схемах». |
| 123 | 06.05 | Арифметические действия над числами | с.58-59. Табл. «Арифметич. действия» |
| 124 | 07.05 | Числовой луч. Координаты точки на числовом луче. | с.60-61 |
| 125 | 08.05 | Адрес в таблице. Пара чисел. | с.62-63 |
| 126 | 13.05 | Координаты точек на плоскости | с.64-65. Мультимедийное пособие «Математика в таблицах и схемах». |
| 127 | 14.05 | **Итоговая контрольная работа за год.** | **Карточки** |
| 128 | 15.05 | Арифметические действия над числами | с.66-67. Табл. «Арифметич. действия» |
| **Раздел VII. Повторение и обобщение изученного (9ч)** |  |  |  |  |
| 129 | 18.05 | Проект № 5. «Страница нового учебника». Путешествие 5. «воинская слава» Компетентностная задача «Таинственная записка» | Нумерация чисел.Устные и письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел.Числовые выражения, содержащие по 6 действий. Порядок выполнения арифметических действий.Решение уравнений вида*а · х ± b = с*; (*x ± b*) : *с*= *d*; *а ± х ± b = с.*Запись с помощью букв простейших выражений.Плоские и объемные геометрические фигуры.Решение изученных видов задач | Учиться читать и записывать информацию, представленную в виде схематических рисунков и диаграмм, продолжать учиться называть цели конкретного задания, алгоритм, проверять, исправлять и оценивать результаты работы. | Определять цели учебной деятельности, искать средства её осуществления.Совместно с учителем находить и формулировать учебную проблему.Анализировать, сравнивать, группировать, устанавливать причинно-следственные связи (на доступном уровне). Осознавать способы и приёмы действий при решении учебных задач.Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать их. | с.68-69 |
| 130 | 20.05 | Нумерация. Повторение изученного. | с.71-72. Табл. «Арифметич. действия» |
| 131 | 21.05 | Сложение и вычитание. | с.73-74 |
| 132 | 22.05 | Умножение и деление | с.85-87 |
| 133 | 25.05 | Порядок действий в выражениях. | с.76-95. Табл. «Арифметич. действия» |
| **134-136 Резерв** |  |  |

**Требования к уровню подготовки учащихся**

|  |
| --- |
| **Линии развития учащихся средствами предмета «Математика»** |
| - производить вычисления для принятия решений в различных жизненных ситуациях | - читать и записывать сведения об окружающем мире на языке математики | - строить цепочки логических рассуждений, используя математические сведения | - узнавать в объектах окружающего мира известные геометрические формы и работать с ними |
| **4класс** |
| - читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000;- складывать, вычитать, умножать и делить числа в пределах 1 000 000;- находить значение выражений в 2-4 действия;- сравнивать именованные числа и выполнять 4 арифметических действия с ними | - читать и записывать именованные числа (длина, площадь, масса, объем);- читать информацию, заданную с помощью столбчатых, линейных и круговых диаграмм, таблиц, графов;- переносить информацию из таблицы в линейные и столбчатые диаграммы;- находить значения выражений с переменной изученных видов;- находить среднее арифметическое двух чисел;- определять время по часам (до минуты);- сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам (длина, масса, объем) | - решать задачи в 2-3 действия;- решать уравнения изученных видов;- решать комбинаторные задачи изученных видов;- решать логические задачи изученных видов;- устанавливать зависимость между классами величин, описывающих движение и куплю-продажу, работу;- решать неравенства (способом подбора);- устанавливать принадлежность или непринадлежность множеству данных объектов;- различать истинные и ложные высказывания. | - вычислять периметр, площадь и объем фигур с помощью изученных формул;- узнавать и называть объемные и плоские фигуры;- различать виды треугольников;- строить окружность по заданному радиусу;- строить на бумаге в клетку прямоугольник и квадрат по заданным сторонам |

|  |  |
| --- | --- |
| **Выпускник научится:** | ***Выпускник получит возможность научиться*** |
| ***Числа и величины*** |
| * читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
* устанавливать закономерность - правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц,увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
* группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
* читать и записывать величины, используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними, сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.
 | * *классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;*
* *выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*
 |
| ***Арифметические действия*** |
| * 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).
 | * *выполнять действия с величинами; использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*
* *проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).*
 |
| ***Работа с текстовыми задачами*** |
| * анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения за дачи, выбирать и объяснять выбор действий;
* решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);
* оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.
 | * *решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);*
* *решать задачи в 3—4 действия;*
* *находить разные способы решения задачи.*
 |
| ***Пространственные отношения. Геометрические фигуры*** |
| * 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.
 | * *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.*
 |
| ***Геометрические величины*** |
| * измерять длину отрезка;
* вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
* оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо.
 | * *вычислять периметр и площадь различных фигур прямоугольной формы.*
 |
| ***Работа с информацией*** |
| * читать несложные готовые таблицы;
* заполнять несложные готовые таблицы;
* читать несложные готовые столбчатые диаграммы.
 | * *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
* *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
* *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
* *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).*
 |

**Материально-техническое обеспечение учебного предмета**

1. Демидова Т.Е., Козлова С.А., Тонких А.П. Математика. Учебник для 4-ого класс В 3-х частях. - М.: Баласс, 2013.

2. Козлова С.А., Рубин А.Г. Тесты и контрольные работы по курсу «Математика» и по курс «Информатика » для 4 класса. - М.: Баласс, 2013.

3. Козлова С.А., Гераськин В.Н., Рубин А.Г., Самойлова Е.А. Дидактический материал к учебнику «Математика» для 4-го класса. - М.: Баласс 2013.

   К техническим средствам обучения, которые могут эффективно использоваться на уроках математики, относятся:- компьютер, мультимедийный проектор Интернет – ресурсы: [www.school2100.ru](http://www.school2100.ru/)

Приложения КИМ