Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №1

г.Морозовска Ростовской области

«Утверждаю»:

Директор МБОУ СОШ№1

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Е.В. Рожкова/

Приказ от «\_\_» августа2014г. №\_\_

Рабочая учебная программа

по предмету «математика»

для 4-б класса

(базовый уровень обучения)

Количество часов 136

Учитель: Н.Н. Галкина

Программа разработана на основе примерной программы « Школа 2100» , издательство М.: Баласс, 2011.

г. Морозовск

2014 г.

Согласовано Согласовано

Протокол заседания Заместитель директора по УВР

Методического совета \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Афанасьева О.В.

МБОУ СОШ №1 подпись Ф.И.О.

от «\_\_\_» августа 2014 год №\_\_\_\_ «\_\_\_» августа 2014 года

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Афанасьева О.В.

Подпись руководителя Ф.И.О.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по математике составлена на основе Федерального закона « Об образовании в российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ , в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования , примерной программы начального общего образования и авторской программы Т.Е. Демидовой, С.А. Козловой, А.П. Тонких ( Образовательная система « Школа 2100».)

**Рабочая программа разработана на основе:**

* Образовательная система «Школа 2100». Сборник программ. Дошкольное образование. Начальная школа. Программа по математике для четырехлетней начальной школы. Авторы: Т.Е. Демидова, С.А. Козлова, А.П. Тонких./ Под науч. Ред. Д.И. Фильдштейна. – М.: Баласс, 2010. – 336 с.
* Т. Е. Демидова, С. А. Козлова, А. П. Тонких и др. Математика (Моя математика). Учебник для 4 класса в 3- х частях. – Изд. 3-е, испр. – М.: Баласс, 2010.
* Математика. 1-4 классы: развернутое тематическое планирование по учебникам Т. Е. Демидовой, С. А. Козловой, А. П. Тонких / авт.-сост. О.Н. Анапалян. – Волгоград: Учитель, 2010.
* Козлова С.А., Рубин А.Г. Математика. 4 класс: Методические рекомендации для учителя. – М.: Баласс, Изд. Дом РАО, 2012.

**Количество учебных часов в соответствии с составленной рабочей программой и с учетом количества учебных недель составляет 136 часов. В связи с праздничными днями (1мая) запланировано выдать 135 часов.**

Промежуточная и итоговая аттестация обучающихся по курсу «Математика» осуществля­ется согласно Уставу образовательного учреждения и Положению об аттестации обучающихся на­чальной школы.

На изучение математики (в соответствии с составленной рабочей программой и с учетом количества учебных недель) отводится всего **136 часов в учебный год (4 часа в неделю),**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | I четверть | II четверть | III четверть | IV четверть | Год |
| Количество часов | 36 | 28 | 40 | 32 | 136 |
| Практическая часть | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| Контрольные уроки | 1 | 1 | 2 | 2 | 6 |
| Административные контрольные работы | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации математического образования, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. В основе отбора методов и средств обучения лежит деятельностный подход.

Курс позволяет обеспечить требуемый уровень подготовки школьников, предусматриваемый государственным стандартом математического образования, а также позволяет осуществлять при этом такую их подготовку, которая является достаточной для углубленного изучения математики.

**Цели обучения** математике обусловлены общими целями образования, концепцией математического образования, статусом и ролью математики в науке, культуре и жизнедеятельности общества, ценностями математического образования, новыми образовательными идеями, среди которых важное место занимает развивающее обучение*.*

**Основная цель** обучения математике состоит в формировании всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят ученика к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе. Исходя из общих положений концепции математического образования, начальный курс математики призван решать следующие **задачи:**

– 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 умение учиться;

– 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;

– выявить и развить математические и творческие способности.

**Особенности учебника:**  (учебник «Моя математика» соответствует Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования (2004), является продолжением непрерывного курса и составной частью комплекта учебников Образовательной системы «Школа 2100»)

* + 1. В нем рассматриваются числовой концентр от 1 до 1000 и дробные числа (доли), устные и письменные приемы сложения и вычитания в пределах 1000, умножение и деление в пределах 100, в том числе и внетабличные случаи и деление с остатком, устные и письменные приемы умножения и деления трехзначных чисел на однозначное число, нахождение доли от числа и числа по доле.
    2. Рассматриваются новые величины: скорость, расстояние, зависимость между величинами ско­рость, время, расстояние; формула движения; новые единицы измерения известных величин и соот­ношения между ними.
    3. Предлагаются простые и составные текстовые задачи: а) на нахождение доли числа и числа по доле; б) на пропедевтику функциональной зависимости (задачи с пропорциональными величина­ми), в том числе простые задачи на движение; в) задачи с альтернативным условием; г) задачи, представляющие собой некоторые жизненные ситуации.
    4. Содержится большое количество заданий геометрического содержания: рассматриваются элементы параллелепипеда (куба), формула его объема, различные виды треугольников, изменение положения плоских фигур на плоскости.
    5. Рассматриваются элементы алгебры: выражения с двумя переменными, неравенства с одной переменной, уравнения вида х ± а = с ± b; а - х = с ± b; х ± а = с ∙ b; а - х = с : b; х : а = с ± b; а • х = = с ± b и т. д. Уравнения используются при решении текстовых задач.
    6. В соответствии с новой образовательной линией «Элементы стохастики» рассматривается де­рево выбора, вводится понятие случайного эксперимента и связанных с ним понятий «чаще», «ре­же», «случайно», «возможно», «невозможно». Производится чтение и запись информации с помо­щью линейных и столбчатых диаграмм.
    7. Согласно новой образовательной линии «Занимательные и нестандартные задачи» рассматри­ваются уникурсальные кривые, понятия множества, элемента множества, подмножества, пересече­ния и объединения множеств, высказывания с кванторами общности и существования, способы ре­шения задач на переправы, переливания, взвешивания.

**Система педагогических принципов**

Концепция предлагаемого курса математики основывается на системе педагогических принципов, сформулированных академиком РАО А.А. Леонтьевым:

1. Принцип обучения деятельности.
2. Принцип адаптивности, психологической комфортности и развития.
3. Принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации.
4. Принцип целостности содержания образования.

**Содержание тем учебного курса.**

В результате освоения предметного содержания предлагаемого курса математики у учащихся предполагается ***формирование универсальных учебных действий*** (познавательных, регулятивных, коммуникативных) позволяющих достигать ***предметных, метапредметных и личностных*** результатов.

* ***Познавательные***: в предлагаемом курсе математики изучаемые определения и правила становятся основой формирования умений выделять признаки и свойства объектов. В процессе вычислений, измерений, поиска решения задач у учеников формируются основные мыслительные операции (анализа, синтеза, классификации, сравнения, аналогии и т.д.), умения различать обоснованные и необоснованные суждения, обосновывать этапы решения учебной задачи, производить анализ и преобразование информации (используя при решении самых разных математических задач простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строя и преобразовывая их в соответствии с содержанием задания). Решая задачи, рассматриваемые в данном курсе, можно выстроить индивидуальные пути работы с математическим содержанием, требующие различного уровня логического мышления. Отличительной особенностью рассматриваемого курса математики является раннее появление (уже в первом классе) содержательного компонента «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей», что обусловлено активной пропедевтикой этого компонента в начальной школе.
* ***Регулятивные***: математическое содержание позволяет развивать и эту группу умений. В процессе работы ребёнок учится самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат (такая работа задана самой структурой учебника).
* ***Коммуникативные***: в процессе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком, ***формируются речевые умения***: дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения учебной задачи. Работая в соответствии с инструкциями к заданиям учебника, дети учатся работать в парах, выполняя заданные в учебнике проекты в малых группах. Умение достигать результата, используя общие интеллектуальные усилия и практические действия, является важнейшим умением для современного человека.

Образовательные и воспитательные задачи обучения математике решаются комплексно. *В основе методического аппарата* курса лежит проблемно-диалогическая технология, технология правильного типа читательской деятельности и технология оценивания достижений, позволяющие формировать у учащихся умение обучаться с высокой степенью самостоятельности. При этом в первом классе проблемная ситуация естественным образом строится на дидактической игре.

Предлагаемый учебно-методический курс также обеспечивает интеграцию в математике информационных технологий. Предполагается, что в расписании курса математики может иметь постоянное место компьютерный урок в специально оборудованном классе, где может происходить работа с цифровыми образовательными ресурсами (ЦОР) по математике, созданного на основе учебников по данному курсу

**Учебно-тематический план.**

**Содержание учебного предмета**

В предлагаемом курсе математики выделяются несколько содержательных линий.

**1. Числа и операции над ними.**

В предлагаемом курсе изучаются некоторые основные законы математики и их практические приложения:

* коммутативный закон сложения и умножения;
* ассоциативный закон сложения и умножения;
* дистрибутивный закон умножения относительно сложения.

Наряду с устными приёмами вычислений в программе большое значение уделяется обучению детей письменным приёмам вычислений. При ознакомлении с письменными приёмами важное значение придается алгоритмизации.

В программу курса введены понятия «целое» и «часть». Учащиеся усваивают разбиение на части множеств и величин, взаимосвязь между целым и частью.

**2. Величины и их измерение.**

Общие положения, общие этапы, которые имеют место при изучении каждой из величин в начальных классах:

1. выясняются и уточняются представления детей о данной величине (жизненный опыт ребёнка);
2. проводится сравнение однородных величин (визуально, с помощью ощущений, непосредственным сравнением с использованием различных условных мерок и без них);
3. проводится знакомство с единицей измерения данной величины и с измерительным прибором;
4. формируются измерительные умения и навыки;
5. выполняется сложение и вычитание значений однородных величин, выраженных в единицах одного наименования (в ходе решения задач);
6. проводится знакомство с новыми единицами измерения величины;
7. выполняется сложение и вычитание значений величины, выраженных в единицах двух наименований;
8. выполняется умножение и деление величины на отвлечённое число. При изучении величин имеются особенности и в организации деятельности учащихся.

Основной упор при формировании представления о функциональной зависимости делается на раскрытие закономерностей того, как изменение одной величины влияет на изменение другой, связанной с ней величины. Эта взаимосвязь может быть представлена в различных видах: рисунком, графиком, схемой, таблицей, диаграммой, формулой, правилом.

**3. Текстовые задачи.**

Краткие записи условий текстовых задач – примеры моделей, используемых в начальном курсе математики. Метод математического моделирования позволяет научить школьников: а) анализу (на этапе восприятия задачи и выбора пути реализации решения); б) установлению взаимосвязей между объектами задачи, построению наиболее целесообразной схемы решения; в) интерпретации полученного решения для исходной задачи; г) составлению задач по готовым моделям и др.

**4. Элементы геометрии.**

Геометрический материал изучается в течение всех лет обучения в начальных классах, начиная с первых уроков.

В изучении геометрического материала просматриваются два направления:

1. формирование представлений о геометрических фигурах;
2. формирование некоторых практических умений, связанных с построением геометрических фигур и измерениями.

Геометрический материал распределён по годам обучения и по урокам так, что при изучении он включается отдельными частями, которые определены программой и соответствующим учебником.

Предложенные в учебнике упражнения, в ходе выполнения которых происходит формирование представлений о геометрических фигурах, можно охарактеризовать как задания:

* в которых геометрические фигуры используются как объекты для пересчитывания;
* на классификацию фигур;
* на выявление геометрической формы реальных объектов или их частей;
* на построение геометрических фигур;
* на разбиение фигуры на части и составление её из других фигур;
* на формирование умения читать геометрические чертежи;
* вычислительного характера (сумма длин сторон многоугольника и др.).

**5. Элементы алгебры.** В курсе математики для начальных классов формируются некоторые понятия, связанные с алгеброй. Это понятия выражения, равенства, неравенства (числового и буквенного), уравнения и формулы.

**6. Элементы стохастики.** В начальной школе стохастика представлена в виде элементов комбинаторики, теории графов, наглядной и описательной статистики, начальных понятий теории вероятностей. С их изучением тесно связано формирование у младших школьников отдельных комбинаторных способностей, вероятностных понятий («чаще», «реже», «невозможно», «возможно» и др.), начал статистической культуры.

**7. Нестандартные и занимательные задачи.** В настоящее время одной из тенденций улучшения качества образования становится ориентация на развитие творческого потенциала личности ученика на всех этапах обучения в школе, на развитие его творческого мышления, на умение использовать эвристические методы в процессе открытия нового и поиска выхода из различных нестандартных ситуаций и положений

**Учебно-тематический план.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование разделов | Всего часов | Количество часов | |
| теор.  занятия | практ. занятия |
| 1. | Повторение и обобщение м-ла, изученного в 3 классе | 8 | 1 | 7 |
| 2. | Дроби | 16 | 6 | 10 |
| 3. | Многозначные числа | 13 | 5 | 8 |
| 4. | Величины | 12 | 4 | 8 |
| 5. | Сложение и вычитание чисел | 8 | 3 | 5 |
| 6 | Умножение и деление чисел | 75 | 29 | 46 |
| 7. | Повторение изученного в 4-м классе. | 4 | - | 4 |

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ (136 часов)**

**Числа и операции над ними ( 75 часов)**

***Дробные числа (16 часов)***

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.

***В результате изучения темы обучающийся должен***

**знать:** понятие дроби; алгоритм поиска части от числа и числа по его части;

алгоритм сложения и вычитания правильных дробей;

**уметь:** сравнивать дроби; складывать и вычитать правильные дроби;

находить часть от числа, число по его части;

узнавать, какую часть одно число составляет от другого;

решать текстовые задачи и уравнения на основе изученных алгоритмов

действий с дробями.

***Числа от 1 до 1000000, 1000000000 (15 часов)***

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. 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.

***В результате изучения темы обучающийся должен***

**знать:**

название и последовательность чисел в натуральном ряду в пре­делах 1 000 000, 1 000 000 000;

как образуется каждая следующая счетная единица;

названия и последовательность разрядов в записи числа;

соотношение между разрядами;

названия и последовательность первых трех классов;

название и количество разрядов, содержащихся в каждом классе;

сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;

понятие координатный луч, координатный угол, координата точки на луче, на плоскости;

**уметь:**

читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000, 1 000 000 000;

записывать координаты любых точек; строить координатный луч;

находить точки на луче по заданным координатам.

***Сложение и вычитание чисел в пределах 1000000 (7 часов)***

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

***В результате изучения темы обучающийся должен***

**знать:**

алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначныхчисел; приемы рациональных вычислений.

**уметь**:

выполнять устное и письменное сложение и вычитание многозначных чисел;

выполнять устное и письменное сложение и вычитание, используя рациональные приемы;

осуществлять проверку вычислений на основе знания о взаимосвязи действий сложения и вычитания.

***Умножение и деление чисел в пределах 1000000 (37 часов)***

Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000. 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 трехзначное число.

***В результате изучения темы обучающийся должен***

**знать:**

алгоритм письменного умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трехзначное число, на многозначное число;

правило деления числа произведение;

**уметь:**

умножать и делить на 1000, 10 000, 100 000;

выполнять письменное умножение и деление многозначных чисел на однозначное, двузначное, трехзначное число, многозначное число.

**Величины и их измерение(15 часов)**

Оценка площади. Приближенное 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.

***В результате изучения темы обучающийся должен***

**знать:**

единицы измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношения между ними; единицы площади и соотношения между ними;

формулу нахождения площади и периметра прямоугольника, прямоугольного треугольника;

функциональные зависимости между группами величин: цена, количество ,стоимость; производительность труда, время работы, работа;

формулы, выражающие эти зависимости;

**уметь:**

переводить заданную величину из одних единиц измерения в другие;

находить приближенные значения величин;

вычислять площадь и периметр фигур, составленных из прямоугольников;

находить площадь прямоугольного треугольника;

сопоставлять цена, количество, стоимость; производительность труда, время работы, работа;

решать простые и составные задачи, раскрывающие отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; производительность труда, время работы, работа).

**Текстовые задачи (8 часов)**

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

***В результате изучения темы обучающийся должен***

**знать:**

алгоритмы решения простейших задач на движение;

функциональную связь между величинами (скорость, время, расстояние);

**уметь:**

решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстре­чу и в противоположных направлениях;

соотносить задачу с выражением, схемой, краткой записью, формулой;

использовать заданные уравнения при решении текстовых задач;

находить и объяснять решение задач с альтернативным условием;

устанавливать зависимость между величинами, характеризующими процессы движения (пройденный путь, время, скорость).

**Элементы геометрии (3 часа)**

Изменение положения объемных фигур в пространстве. Объемные фигуры, составленные из кубов и параллелепипедов. Прямоугольная система координат на плоскости. Соответствие меж­ду точками на плоскости и упорядоченными парами чисел.

***В результате изучения темы обучающийся должен***

**знать:**

названия объемных и плоских фигур; виды треугольников;

**уметь:**

выделять из множества геометрических фигур плоские и объем­ные 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;

выделять из множества треугольников прямоугольный и тупо­угольный, равнобедренный и равносторонний треугольник;

строить окружность по заданному радиусу.

**Элементы алгебры (15 часов)**

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.

***В результате изучения темы обучающийся должен***

**знать:**

порядок выполнения действий; свойства арифметических действий;

связи компонент и результатов действий;

**уметь:**

вычислять значение числовых выражений, содержащих до 6 дей­ствий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий;

решать уравнения вида а ± х = b; х - а = b ; а • х = b; а : х = b ; х : а = b на

основании связи компонент и результатов действий сложе­ния, вычитания,

умножения, деления.

**Элементы стохастики (3 часа)**

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.

***В результате изучения темы обучающийся должен***

**знать:** понятие среднее арифметическое; понятие круговая диаграмма

**уметь:** находить вероятности простейших случайных событий;

находить среднее арифметическое нескольких чисел;

читать информацию, записанную с помощью круговых диаграмм.

**Занимательные и нестандартные задачи (5 часов)**

Принцип Дирихле.

Математические игры.

***В результате изучения темы обучающийся должен***

**знать:** принцип Дирихле

**уметь:** решать простейшие задачи на принцип Дирихле.

**Итоговое повторение (8 часов).**

**Резерв свободного времени (4 часа)**

**3−4-й классы**

**Личностными результатами** изучения учебно-методического курса «Математика» в 3-4-м классах является формирование следующих умений:

* 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 2-ю линию развития – умение определять свое отношение к миру.

**Метапредметными результатами** изучения учебно-методического курса «Математика» в 3-ем классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

*Регулятивные УУД:*

* 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.

* В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

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

*Познавательные УУД:*

* 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* в виде текста, таблицы, схемы.

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

*Коммуникативные УУД:*

* Донести свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
* Донести свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы.
* Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

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

* Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

Средством формирования этих действий служит технология продуктивного чтения.

* 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 работа в малых группах.

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» в 3-м классе являются формирование следующих умений.

*1-й уровень (необходимый)*

Учащиеся *должны уметь*:

* использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах 1000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
* объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
* использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), объёма (литр, см³, дм³, м³), массы (кг, центнер), площади (см², дм², м²), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин;
* использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);
* пользоваться для объяснения и обоснования своих действий изученной математической терминологией;
* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000;
* представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
* выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком);
* выполнять умножение и деление с 0; 1; 10; 100;
* осознанно следовать алгоритмам устных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, и алгоритмам письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в остальных случаях;
* осознанно следовать алгоритмам проверки вычислений;
* использовать при вычислениях и решениях различных задач распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;
* читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;
* решать задачи в 1–2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
* находить значения выражений в 2–4 действия;
* использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;
* использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида *а ± х = b*; *а ∙ х = b*; *а : х = b*;
* строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;
* сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;
* определять время по часам с точностью до минуты;
* сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму;
* устанавливать зависимость между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость), купли – продажи (количество товара, его цена и стоимость).

*2-й уровень (программный)*

Учащиеся *должны уметь*:

* использовать при решении различных задач знание формулы объёма прямоугольного параллелепипеда (куба);
* использовать при решении различных задач знание формулы пути;
* использовать при решении различных задач знание о количестве, названиях и последовательности дней недели, месяцев в году;
* находить долю от числа, число по доле;
* решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
* находить значения выражений вида *а ± b*; *а ∙ b*; *а : b* при заданных значениях переменных;
* решать способом подбора неравенства с одной переменной вида: *а ± х < b*; *а ∙ х > b*.
* использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида: *х ± а = с ± b*; *а − х = с ± b*; *х ± a = с ∙ b*; *а − х = с : b*; *х : а = с ± b*;
* использовать заданные уравнения при решении текстовых задач;
* вычислять объём параллелепипеда (куба);
* вычислять площадь и периметр составленных из прямоугольников фигур;
* 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;
* узнавать и называть объёмные фигуры: параллелепипед, шар, конус, пирамиду, цилиндр;
* выделять из множества параллелепипедов куб;
* решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие четыре арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление);
* устанавливать принадлежность или непринадлежность множеству данных элементов;
* различать истинные и ложные высказывания с кванторами общности и существования;
* читать информацию, заданную с помощью столбчатых, линейных диаграмм, таблиц, графов;
* строить несложные линейные и столбчатые диаграммы по заданной в таблице информации;
* решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи: на перестановку из трёх элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3–5 элементов;
* решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) логические задачи, содержащие не более трёх высказываний;
* выписывать множество всевозможных результатов (исходов) простейших случайных экспериментов;
* правильно употреблять термины «чаще», «реже», «случайно», «возможно», «невозможно» при формулировании различных высказываний;
* составлять алгоритмы решения простейших задач на переливания;
* составлять алгоритм поиска одной фальшивой монеты на чашечных весах без гирь (при количестве монет не более девяти);
* устанавливать, является ли данная кривая уникурсальной, и обводить её.

**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 1000000 (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 1000000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;
* выполнять умножение и деление с 1000;
* 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 1000000000.
* Учащиеся должны иметь представление о том, как читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000000;

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.

6.      критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков обучающихся применительно к различным формам контроля знаний;

**Контроль за усвоением знаний**

*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 *самостоятельных* *и контрольных работ (1 кл.) и тетради для контрольных работ (2*–*4 кл.)*. 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. При этом задания разного уровня сложности выделены в группы: задания необходимого, программного и максимального уровней, при этом ученики *должны* выполнить задания необходимого 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 работ являются своеобразным зачётом по изучаемым темам. При этом срок получения зачёта не должен быть жёстко ограничен (например, ученики должны сдать все текущие темы до конца четверти). Это учит школьников планированию своих действий. Но видеть результаты своей работы школьники должны постоянно, эту роль могут играть:

- таблица требований по предмету в «Дневнике школьника». В ней ученик (с помощью 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.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

***В результате изучения математики обучающийся* 4 *класса* *должен***

**знать/понимать:**

* 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);

* как образуется каждая следующая счетная единица;
* названия и последовательность разрядов в записи числа;
* названия и последовательность первых трех классов;
* сколько разрядов содержится в каждом классе;
* соотношение между разрядами;
* название количества разрядов, содержащихся в каждом классе;
* сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
* иметь представление о позиционности десятичной системы счис­ления;
* единицы измерения величин (длина, масса, время, площадь), со­отношения между ними;
* функциональную связь между величинами (цена, количество, сто­имость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа)

**уметь:**

* 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 1000;
* вычислять значения числовых выражений, содержащих 3-4 дей­ствия со скобками и без них;
* 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);
* прочитать записанное с помощью букв простейшее выра­жение (сумму, разность, произведение, частное), когда один из компо­нент действия остается постоянным и когда обе компоненты являются переменными;
* находить значения выражений с одной переменной при заданном значении переменных;
* решать уравнения вида а ± х = Ь; х - а = Ь ; а • х = Ь; а : х = Ъ; х : а = Ь на основании связи компонент и результатов действий сложе­ния, вычитания, умножения, деления;
* сравнивать выражения в одно действие, понимать и объяс­нять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонент;
* вычислять объем параллелепипеда (куба);
* вычислять площадь и периметр фигур, составленных из прямо­угольников;
* выделять из множества треугольников прямоугольный и тупо­угольный, равнобедренный и равносторонний треугольник;
* строить окружность по заданному радиусу;
* выделять из множества геометрических фигур плоские и объем­ные 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.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** *для***:**

- ориентировки в окружающем пространстве (планирование маршрута, выбор пути передвижения и др.);

-сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе, вместимости;

-определения времени по часам (в часах и минутах);

-решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.);

-оценки величины предметов на глаз;

-самостоятельной конструкторской деятельности (с учетом возможностей применения разных геометрических фигур)

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. Демидова Т. Е., Козлова С. А., Тонких А. П. «Моя математика»: Учебник для 4 класс. – М.: Баласс, Изд. Дом РАО, 2010.
2. Козлова С. А., Рубин А. Г. «Самостоятельные и контрольные работы к учебнику «Моя математика»: Сборник, 4 класс. – М.: Баласс, Изд. Дом РАО, 2012.
3. Козлова С. А., Рубин А. Г. «Моя математика». 4 класс: Методические рекомендации для учителя. – М.: Баласс, Изд. Дом РАО, 2012.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Система уроков | Дата | Используемые технологии обучения | Задачи. Планируемый результат и уровень освоения | | Домашнее задание |
| Компетенции | |
| Учебно-познавательная | Личностная |
| **Раздел I. Числа от 1 до 1000.**  **Повторение изученного в 3 классе (8 ч)**  **Должны знать:**  название, запись и последовательность чисел в пределах 1000;  как образуется каждая следующая счетная единица;  разрядный состав многозначных чисел от 11 до 999;  как связаны между собой действия сложения и вычитания, умножения и деления;  названия компонент и результатов действий сложения и вычитания, умножения и деления,  понимать формулировки, связанные с использованием изученных терминов;  как можно найти неизвестную компоненту действия, если известны другая компонента и результат  действия, переместительное и сочетательное свойство суммы, прави­ло вычитания числа из суммы и  суммы из числа,  распределительное свойство умножения и деления относительно суммы, сочетательное свойство  умножения; письменные приемы сложения, вычитания, умножения и деления трехзначных чисел на  однозначные  **Должны уметь:** сравнивать числа от 1 до 1000;  использовать эти знания при проверке результатов действий;  выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком);  выполнять устное сложение, вычитание, умножение и деление трехзначных чисел;  выполнять умножение и деление с 0, 1, 10, 100;  выполнять письменное сложение, вычитание, умножение и деление трехзначных чисел;  найти долю от числа и число по его доле. | | | | | | |
| 1 | **Турнир 1. «Самый последний день каникул». Тест.** |  | Разноуровневое обучение. Турнир №1  (знаток, консультант, мастер) | Повторить вопросы нумерации, вспомнить изученные алгоритмы действий над натуральными числами, | Развивать организационные умения, учиться планировать свою работу |  |
| 2 | Числа от 1 до 1000. Запись и чтение чисел. Разрядные слагаемые. |  | Разноуровневое обучение. Индивидуальные задания по уровням: стандарт и программа на основе задании учебника. | №4,9 |
| 3 | Арифметические действия над числами |  | Алгоритмы письменных вычислений с трёхзначными числами, решение задач с пропорциональными величинами, алгоритм поиска периметра и площади прямоугольника.  Способы сравнивания площадей, задачи на перекладывание палочек. | Оценивать результаты работы, сверяя его с алгоритмом, учиться находить и исправлять допущенные ошибки | №4,6 |
| 4 | Арифметические действия над числами |  | Вспомнить изученные свойства действий над числами, решение задач, основанных на этих свойствах, решение задач с пропорциональными величинами, решение уравнений изученных видов. Понятие истинного и ложного высказывание, учиться составлять высказывания с помощью вспомогательной модели(диаграмм Эйлера-Венна) | 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 | №7,8 |
| 5 | Арифметические действия над числами |  | Разноуровневое обучение. Индивидуальные задания по уровням :стандарт и программа на основе задании учебника. | Вспомнить изученные свойства действий над числами, устные приёмы умножения трёхзначных чисел на однозначные, письменные приёмы умножения трёхзначных чисел на однозначные, решение задач, правило нахождения площади прямоугольника  Решение комбинаторных задач с помощью дерева выбора. | Учиться строить логически обоснованные высказывания, оценивать ответ с точки зрения его доказательности. | №7,8(частич-но) |
| 6 | Арифметические действия над числами |  | Вспомнить изученные действия над числами, устные приёмы деления трёхзначных чисел на однозначные, письменные приёмы деления трёхзначных чисел на однозначные, решение задач, уравнений. | Развивать организационные умения: продолжать учиться, называть цели урока, планировать основную часть работы на урок, оценивать результаты работы по уроку в целом. | №4,7 |
| 7 | Арифметические действия над числами |  | №4,со \* |
| 8 | Входная контрольная работа. Тест.Арифметические действия над числами |  |  |  |
| **Раздел II. Дроби (16 ч)**  **Должны знать:**  понятие дроби; алгоритм поиска части от числа и числа по его части;  алгоритм сложения и вычитания правильных дробей  **Должны уметь**: сравнивать дроби; складывать и вычитать правильные дроби;  находить часть от числа, число по его части, узнавать, какую часть одно число составляет от другого;  решать текстовые задачи и уравнения на основе изученных алгоритмов действий с дробями,решать уравнения и неравенства | | | | | | |
| 9 | Дроби. Нахождение части от числа. |  | Проблемное «Что обозначает каждое число в записи дроби» | Расширить представление о дробных числах, познакомить с алгоритмами определения части от числа, числа по его части, с алгоритмом определения, какую часть одно число составляет от другого, учиться сравнивать дроби с одинаковыми числителями и одинаковыми знаменателями, анализируя запись числа.  Сравнивать дроби с разными числителями и знаменателями с помощью схем-отрезков и других вспомогательных модулей, учиться складывать и вычитать правильные дроби, учиться решать текстовые задачи и уравнения на основе изученных алгоритмов действий с дробями. | Развивать организационные умения: продолжать учиться, называть цели урока, планировать основную часть работы на урок, оценивать результаты работы по уроку в целом. |  |
| 10 | Нахождение части от числа |  | Проблемное  « Как найти часть от целого» | Закреплять понятие дроби, продолжить работу по усвоению алгоритма поиска части от числа, решать задачи, уравнения, неравенства, закреплять навыки счёта.  Работать над пропедевтикой решения задач алгебраическим способом(сопоставлять текст задачи с заданными уравнениями) | 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. |  |
| 11 | Нахождение числа по его части. |  | Проблемное «Как найти число по его части» | Познакомиться с алгоритмом поиска числа по его заданной части, решать задачи, уравнения, закреплять навыки счёта. | 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. |  |
| 12 | Нахождение части от числа. Нахождение числа по его части. |  | Разноуровневое обучение. Задания уровня стандарта и уровня программы. | Закрепить понятие дроби, продолжить работу по усвоению алгоритма поиска части от числа, решать задачи, уравнения. | Оценивать результаты работы по заданию, развивать интеллектуальные умения: заданную с помощью математической модели. |  |
| 13 | Сравнение дробей |  | Проблемное «Как сравнить дроби с одинаковыми знаменателями и разными числителями» | Познакомить с алгоритмом сравнения дробей с одинаковыми знаменателями, закрепление понятие дроби, усвоение алгоритмов поиска части от числа и числа по его части, решать задачи, уравнения. | Развивать интеллектуальные умения: продолжать учиться читать информацию, заданную с помощью математической модели. |  |
| 14 | Сравнение дробей |  | Проблемное «Как сравнить дроби с одинаковыми знаменателями и разными числителями» | Познакомить с алгоритмом сравнения дробей с одинаковыми числителями, закрепить понятие дроби, усвоение алгоритма поиска части от числа и числа по его части. | Называть цели конкретного задания (3,4), планировать работу над заданием. |  |
| 15 | Сравнение дробей. |  | Проблемное «Как сравнить дроби с одинаковыми знаменателями и разными числителями» | Познакомить со способами сравнения дробей с разными числителями и разными знаменателями | Планировать работу над заданием, развивать интеллектуальные умения. |  |
| 16 | Решение задач |  | Разноуровневое обучение. (Индивидуальные карточки) | Понятие дроби, сравнение дробей, решение уравнений.  Работать над пропедевтикой решения задач алгебраическим способом (сопоставлять текст задачи с заданными уравнениями) | Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания. |  |
| 17 | Сложение дробей с одинаковыми знаменателями |  | Проблемное «Как сложить дроби с одинаковым знаменателем» | Познакомить с алгоритмом сложения дробей с одинаковыми знаменателями, решать задачи. |  |  |
| 18 | Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями |  | Проблемное «Как вычитать дроби с одинаковым знаменателем» | Познакомиться с алгоритмом вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, решать задачи. | Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания. |  |
| 19 | Решение задач |  | Разноуровневое обучение. Решение задач уровня стандарт и комбинаторных задач (уровень программы) | Решение задач, закрепление знаний. | Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания. |  |
| 20 | Деление меньшего числа на большее |  | Проблемное «Как разделить меньшее число на большее» | Познакомиться с алгоритмом деления меньшего числа на большее, решать задачи. | Организационные умения: называть основные предметные задания, планировать работу с ним, проверять свою работу, повторно следуя этапами плана. |  |
| 21 | Какую часть одно число составляет от другого |  | Проблемное «Как узнать какую часть одно число составляет от другого». | Познакомиться с новым правилом, устанавливающим связь действия деления с понятием дроби. |  |
| 22 | **Математический тест «Дроби»** |  | Разноуровневое. Тест №2 (уровень стандарта, уровень программы) |  |  |  |
| 23 | Решение задач. Путешествие первое. Не только математика… | 2 | Проектное обучение «Можно ли путешествовать во времени? Как?» | Решение компетентностных задач  Проект «Модель машины времени» | Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания. |  |
| **Раздел III. Нумерация многозначных чисел (9ч)**  **Должны знать:**  название и последовательность чисел в натуральном ряду в пре­делах 1 000 000, 1 000 000 000;  как образуется каждая следующая счетная единица;  названия и последовательность разрядов в записи числа;  соотношение между разрядами;  названия и последовательность первых трех классов;  название и количество разрядов, содержащихся в каждом классе;  сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;  **Должны уметь:** читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000, 1 000 000 000;  умножать и делить на 1000, 10 000, 100 000;  выполнять устное сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел. | | | | | | |
| 24 | Турнир 2. «Самый взрослый взрослый». Тест. |  | Разноуровневое обучение. Турнир №2 (знаток, консультант, мастер) | Учить названию и последовательности чисел в пределах 1 000 000, образование следующей счётной единицы, количество разрядов в каждом классе, названия и последовательность первых трёх классов | Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания. |  |
| 25 | Многозначные числа . Разряды и классы. |  | Проблемное «Что такое *классы*?» | Познакомить с записью чисел больших чем трёхзначные, читать и называть эти числа | Читать и записывать в виде многозначных чисел информацию, представленную в таблицах |  |
| 26 | Чтение и запись многозначных чисел |  | Проблемное «Как записывать и читать многозначные числа в десятичной системе». |  |  |  |
| 27  28 | Сравнение чисел  Разрядные слагаемые |  | Проблемное «Применимы ли ранее изученные способы сравнения чисел к многозначным числам» | Познакомить с записью чисел больших чем трёхзначные, читать и называть эти числа  Перенести известные детям сведения о способах сравнения многозначных чисел на новые числа | Читать и записывать математические сведения, представленные в различных видах |  |
| 29 | Умножение числа 1000. Умножение и деление на 1000, 10 000, 100 000. |  | Проблемное «Каков алгоритм деления многозначных чисел на 1000, 10000, 100000» |  |
| 30 | **Контрольная работа по теме «Нумерация многозначных чисел»** |  | Разноуровневое. Контрольная работа (уровень программы, уровень стандарта с.23 р.т.) |  |  |
| 31  32 | Работа над ошибками.  Чтение и запись многозначных чисел |  | Проблемное «Что означает каждая цифра в записи многозначных чисел» | Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания. |  |
| **Раздел IV. Величины (12 + 1ч)**  **Должны знать:**  единицы измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношения между ними;  единицы площади и соотношения между ними;  формулу нахождения площади и периметра прямоугольника, прямоугольного треугольника  **Должны уметь:** переводить заданную величину из одних единиц измерения в другие;  находить приближенные значения величин;  вычислять объем параллелепипеда (куба);  вычислять площадь и периметр фигур, составленных из прямо­угольников;  выделять из множества треугольников прямоугольный и тупо­угольный, равнобедренный и  равносторонний треугольник;  строить окружность по заданному радиусу;  выделять из множества геометрических фигур плоские и объем­ные фигуры;  распознавать плоские и объемные геометрические фигуры;  получать приближенные значения величин;  сопоставлять скорость движения, скорость работы, скорость наполнения бассейна водой;  решать простые и составные задачи на движение; | | | | | | |
| 1 | Миллион. Класс миллионов. Миллиард. |  | Проблемное «Как записываются числа больше миллиона». | Познакомить с записью чисел больших чем известные, читать и называть эти числа |  |  |
| 2 | Чтение и запись многозначных чисел |  | Разноуровневое . Уровень стандарта, уровень программы |  | Читать и записывать математические сведения, представленные в различных видах |  |
| 3 | Проект № 2. «Не только математика»  Компетентностная задача «План местности, полевые учения» |  | ИКТ презентация | Проект «Страничка из энциклопедии».  Решение компетентностной задачи. |  |  |
| 4 | **Турнир 3. «Отважный путешественник». Тест.** |  | Разноуровневое обучение. Турнир №3 (знаток, консультант, мастер) | Познакомить с новыми единицами измерения массы: грамм, тонна; учиться сопоставлять свои представления о десятичной системе счисления и десятичной системе мер; продолжить учиться переводить заданную величину из одних в другие. | Организационные умения: называть основные предметные задания, планировать работу с ним, проверять свою работу, повторно следуя этапами плана. |  |
| 5 | Единицы длины. Арифметический диктант. |  | Проблемное «Как перейти от меньших единиц измерения к большим и от больших к меньшим» | Обобщить имеющиеся знания и сформулировать правило перехода от больших единиц измерения величин к меньшим и от меньших к большим, продолжать учиться читать и называть многозначные числа. | 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. |  |
| 6 | Единицы массы. Грамм, тонна. |  | Проблемное «В чем измеряют предметы массой меньше 1кг; массу больших предметов или грузов» | Обобщить имеющиеся знания и сформулировать взаимосвязь между уже известными и новыми единицами измерения длины, продолжить учиться читать и называть многозначные числа. |  |
| 7 | Единицы измерения величин. Самостоятельная работа. |  | ИКТ «Математическое путешествие по планете Земля» | Обобщить имеющиеся знания, продолжить учиться читать и называть многозначные числа |  |
| 8 | Единицы площади |  | Проблемное  «В чем измеряют площадь». |  |
| 9 | Единицы площади. Тест. |  |  |
| 10 | Площадь прямоугольного треугольника. Любителям математики |  | Проблемное «Как измерить площадь прямоугольного треугольника» | Познакомить с алгоритмом определения площади прямоугольного треугольника |  |
| 11 | Приближённое вычисление площадей. Палетка. |  | Проблемное «Что используют люди для приближенного вычисления площади» | Познакомить с понятием приближённого значения числа, учить находить приближённое значение площадей с помощью палетки | Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания. |  |
| 12 | Единицы объёма. Арифметический диктант. |  | Проблемное «Как и в чем измеряют объем» | Обобщить имеющиеся знания, продолжить учиться переводить значения величин из одних единиц измерения в другие |  |
| 13 | Решение задач. |  | Развивающее «Развитие умения проводить аналогию между математическими моделями процессов работы, движения, купли –продажи» | Обобщить имеющиеся знания, продолжать учиться сопоставлять скорость движения, скорость работы, скорость наполнения бассейна водой, сопоставлять математические модели задач на процессы движения, работы, купли-продажи и взаимосвязь заданных в них троек величин. | 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. |  |
| 14 | Точные и приближенные значения величин |  | Проблемное «Что значит точное и приближенное значения величин. Как округлять числа» | Познакомиться с понятием округления числа, учиться получать приближённые значения величин |  |
| 15 | Решение задач |  | Разноуровневое . Уровень стандарта, уровень программы |  | Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания. |  |
| **Раздел V. Сложение и вычитание многозначных чисел ( 9 ч )**  **Должны знать:**  алгоритм письменного сложения и вычитания многозначных чисел  функциональную связь между величинами (производительность труда, время работы, работа)  **Должны уметь:** выполнять умножение и деление с 1000;  выполнять устные и вычисления в пределах 1 000 000; выполнять проверку правильности вычислений;  выполнять письменное сложение и вычитание многозначных чисел; решать задачи на процессы движения ,  работы, купли-продажи. | | | | | | |
| 16 | Сложение и вычитание многозначных чисел. Прикидка суммы и разности. |  | ИКТ презентация «Сложение и вычитание многозначных чисел (закрепление)» | Познакомиться с понятием прикидки результата действий сложения и вычитания, учиться решать задачи способом прикидки результатов, учиться устанавливать соотношение между единицами измерения величины, закреплять умение видеть и называть разрядный состав многозначных чисел | 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. |  |
| 17 | Сложение и вычитание многозначных чисел |  | Разноуровневое обучение. Задания уровня стандарта и уровня программы. | Обобщить известные детям алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, вспомнить соотношение между единицами измерения величин, закреплять умение видеть и называть разрядный состав многозначных чисел |  |
| 18 | Сложение и вычитание многозначных чисел |  |  |
| 19 | Сложение и вычитание многозначных чисел |  |  |
| 20 | Сложение и вычитание многозначных чисел |  |  |
| 21 | Производительность. Взаимосвязь работы, времени и производительности |  | Развивающее обучение «Развитие умения проводить анализ взаимосвязи работы, времени и производительности на основе ранее изученных математических моделях» | Ввести понятие производительность на основе понятия скорость работы, продолжить сопоставлять скорость движения и скорость работы, ввести формулу работы на основе сопоставления математических моделей задач на процессы движения и работы | Строить высказывания, продолжать учиться называть цели конкретного задания, алгоритм, проверять, исправлять и оценивать результаты работы |  |
| 22 | Решение задач |  | ИКТ устный счет «Нарядим елочку» (повторение табл. случаев) | Учиться решать задачи «на работу», «движение» с опорой на формулы, продолжать сопоставлять скорость движения и производительность, сопоставлять математические модели задач на процессы движения, работы, купли-продажи |  |
| 24 | Умножение чисел. Группировка множителей |  | Проблемное «Каков алгоритм устного умножения многозначных чисел» | Обобщить известные детям алгоритмы устного умножения многозначных чисел на однозначное число |  |
| 25 | Арифметические действия над числами |  | Развивающее обучение «Развитие умения использовать известные алгоритмы письменного умножения» | Учиться производить вычисления с многозначными числами, продолжить учиться решать задачи на «работу», «движение» с опорой на формулы, сопоставлять скорость движения и производительность. | Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания. |  |
| **Раздел VI. Умножение и деление многозначных чисел (70ч)**  **Должны знать:**  алгоритм письменного умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трехзначное  число, на многозначное число;  функциональную связь между величинами (цена, количество, сто­имость; скорость, время, расстояние;  производительность труда, время работы, работа);  правило деления числа произведение;  понятие координатный луч, координатный угол, координата точки на луче, на плоскости;  понятие среднее арифметическое; понятие круговая диаграмма  **Должны уметь:** выполнять письменное умножение и деление многозначных чисел на однозначное, двузначное, трехзначное  число, многозначное число;  решать задачи в 2—3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на  схемы, таблицы, краткие запи­си и другие модели);  решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстре­чу и в противоположных направлениях;  соотносить задачу с выражением, схемой, краткой записью, формулой.  находить и объяснять решение задач с до­лями;  находить и объяснять решение задач с альтернативным условием;  использовать заданные уравнения при решении текстовых задач;  вычислять значения числовых выражений, содержащих 3—4 дей­ствия со скобками и без них;  решать уравнения, в которых зависимость между компонентами и результатом действия необходимо  применить несколько раз: а • х ± b = с; (х ±b ) : с = d; а ± х ± 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. | | | | | | |
| 26 | Умножение многозначных чисел на однозначное |  | Проблемное «Как умножать многозначные числа на однозначные» | Обобщить известные детям алгоритмы письменного умножения многозначных чисел, продолжить учиться округлять числа до заданного разряда | Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания. |  |
| 27  28 | Умножение чисел |  | Развивающее обучение  «Развивать умение выстраивать алгоритм работы; оценивать результат своей деятельности» | Перенести приём письменного умножения, когда один из множителей оканчивается на 0 на большие числа, продолжать учиться округлять числа до заданного разряда. | 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. |  |
| 29 | Умножение чисел. Проект №3. «Инсценировка: Российская ярмарка VIII века» Компетентностная задача. |  | Проектное обучение «Как использовалась математика в Российском государстве 18 века. Ярмарка» | Перенести приём устного умножения на большие числа |  |
| 30 | Контрольная работа  1 полугодие |  | Контроль |  |  |  |
| 31 | Анализ и работа над ошибками. Арифметические действия над числами. |  | Разноуровневое обучение. Задания уровня стандарта и уровня программы. |  | Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания. |  |
|  | | | | | | |
| 1 | Турнир 4. «Школьные мастерские» |  | Разноуровневое обучение Турнир №4 (знаток, консультант, мастер) | Учиться применять алгоритмы устного и письменного умножения и деления многозначных чисел, учиться решать задачи на одновременное движение двух объектов, познакомить с уравнениями нового вида | Умение называть основные предметные цели конкретного задания, планировать работу с ним, уметь читать и осмысливать информацию, заданную с помощью различных математических моделей |  |
| 2 | Деление круглых чисел |  | Проблемное «Как применить изученный алгоритм деления круглых чисел к многозначным числам» | Перенести алгоритм устного деления, когда делимое оканчивается на 0 на большие числа, продолжать учиться округлять числа до заданного разряда, решать задачи, находить несколько решений неравенства подбором |  |  |
| 3 | Арифметические действия над числами |  | Игровое обучение. Математические ребусы | Обобщать имеющиеся знания, производить вычисления с многозначными числа, решать задачи «на работу», «движение». | Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания. |  |
| 4 | Деление числа на произведение |  | Проблемное «Как применить изученный алгоритм письменного деления к многозначным числам» | Познакомиться с правилами деления на произведение, вывести на основании нового правила новый алгоритм устного деления |  |
| 5 | Деление круглых многозначных чисел на круглые числа |  | Проблемное «Как делить круглые многозначные числа на круглые числа» | Вывести на основании деления числа на произведение новый алгоритм устного деления |  |
| 6 | Арифметические действия над числами |  | ИКТ презентация «Арифметические действия над числами» | Познакомить с приёмами деления на 5, 50, 500, 25, 250 (максимальный уровень) |  |  |
| 7 | Деление с остатком на 10, 100, 1000 |  | Проблемное «Как делить круглые числа с остатком» | Познакомить с приёмами деления на 5, 50, 500, 25, 250 (максимальный уровень) |  |  |
| 8 | Деление круглых чисел с остатком |  | Проблемное «Как делить круглые числа с остатком» | Вывести на основании правила деления числа на произведение и деления на 10, 100,1000 новый алгоритм устного деления | Развивать организационные умения, называть цели конкретного задания. |  |
| 9 | Уравнения |  | ИКТ презентация | Познакомить с новым видом уравнения и алгоритмом его решения |  |
| 10 | Арифметические действия над числами |  | Разноуровневое обучение. Задания уровня стандарта и уровня программы. | Производить вычисления с многозначными числами, решать задачи «на работу» |  |
| 11 | Уравнения. |  | ИКТ презентация | Познакомить с новым видом уравнения и алгоритмом его решения |  |
| 12 | Арифметические действия над числами |  | Разноуровневое обучение. Задания уровня стандарта и уровня программы. | Учиться производить вычисления с многозначными числами |  |  |
| 13 | Деление многозначных чисел на однозначное |  | Проблемное «Как использовать ранее изученный алгоритм письменного деления для многозначных чисел» | Вывести на основании известного детям письменного алгоритма деления двузначного числа и трехзначного числа на однозначное, алгоритм деления четырехзначного числа |  |  |
| 14 | Деление многозначных чисел на однозначное |  |  |  |
| 15 | Арифметические действия над числами |  | Производить вычисления с многозначными числами, решать задачи «на работу» |  |  |
| 16 | Деление многозначных чисел на однозначное |  | Разноуровневое обучение. Индивидуальные задания по уровням : стандарт и программа на основе задании учебника. | Учиться производить вычисления с многозначным числами, решать задачи «на работу» | Развивать организационные  умения, называть цели конкретного задания. |  |
| 17 | Деление многозначных чисел на однозначное |  | Познакомить детей с сокращенной записью деления в столбик, когда в записи частного есть 0 |  |
| 18 | Арифметические действия над числами |  | Обобщать уже имеющиеся знания, учиться производить вычисления с многозначными числами, решать и сопоставлять способы решения задач «на работу» и «на движение» |  |
| 19 | Деление многозначных чисел на однозначное |  | ИКТ презентация | Учиться производить вычисления с многозначными числами, решать задачи «на движение» | 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. |  |
| 20 | Письменное деление многозначных чисел на круглые |  | Развивающее обучение «Уточнение алгоритма деления многозначного на круглое многозначное на основе изученного алгоритма» | Познакомить детей с новым для них алгоритмом деления многозначных чисел на многозначные |  |
| 21 | Арифметические действия над числами |  | Разноуровневое обучение. Индивидуальные задания по уровням: стандарт и программа на основе задании учебника. | Учиться производить вычисления с многозначными числами |  |
| 22 | Письменное деление многозначных чисел на круглые |  | Уточнить алгоритм многозначного числа на многозначное |  |  |
| 23 | Решение задач |  | ИКТ презентация «Движение в противоположном направлении» | Познакомиться с понятием скорость сближения |  |  |
| 24 | Решение задач |  | ИКТ презентация «Движение в противоположном направлении» | Учиться производить вычисления с многозначными числами, решать задачи «на движение» |  |  |
| 25 | Умножение на двузначное число  «Любителям математики» |  | Проблемное «Подведение к самостоятельному формулированию нового алгоритма деления» | Познакомить с понятием скорость сближения | 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. |  |
| 26 | Умножение многозначного числа на двузначное число |  | Уточнить алгоритм умножения многозначного числа на многозначное число |  |
| 27 | Умножение многозначного числа на двузначное число |  |  |
| 28 | Решение задач |  | Проблемное обучение «Как решать задачи на движение с понятием скорость удаления» | Познакомить с понятием скорость удаления |  |  |
| 29 | Умножение многозначных чисел на трехзначное число |  | Проблемное «Подведение к самостоятельному формулированию алгоритма действий на основе ранее изученного» | Уточнить алгоритм умножения многозначного числа на многозначное | 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. |  |
| 30 | Умножение многозначных чисел на трехзначное число |  | ИКТ презентация «Умножение многозначных чисел на трехзначное число» |  |
| 31 | Умножение многозначных чисел на трехзначное число |  | Отрабатывать умения производить вычисления с многозначными числами |  |  |
| 32 | Решение задач |  | Проблемное «Как решать задачи на одновременное движение 2 –х объектов в одном направлении (с отставанием)» | Познакомить детей с новым видом задач «на движение» |  |  |
| 33 | Решение задач |  | Познакомить с решением задач на движение «с отставанием» |  |  |
| 34 | Решение задач |  | Познакомить детей с новым видом задач «на движение» |  |  |
| 35 | Решение задач |  | Работать над решением задач на движение | 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. |  |
| 36 | Решение задач |  |  |  |
| 37  38 | Проект №5. «Играй и выигрывай» Компетентностная задача «Случайное блуждание частицы» |  | Проектное обучение «Путешествие частицы» | Решение компетентностных задач |  |
| 39 | Контрольная работа за 3 четверть. |  | Контроль |  |  |  |
| 40 | Анализ и работа над ошибками. |  | Разноуровневое (Индивидуальные карточки) |  |  |  |
| 41 | Нестандартные задачи |  |  |  |  |  |
| 42 | Занимательные задачи |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | |
| 1 | Турнир 5. «Большая игра» |  | Разноуровневое обучение Турнир №5 (знаток, консультант, мастер) |  |  |  |
| 2 | Письменное деление многозначных чисел на двузначное число |  | Проблемное « Верно ли выполнено деление многозначного числа на многозначное, если в записи частного одна цифра» | Познакомиться с письменным алгоритмом деления многозначных чисел на многозначное число, когда в записи частного используется одна цифра |  |  |
| 3 | Арифметические действия над числами |  | Развивающее обучение «Развивать навыки использования изученных алгоритмов умножения и деления многозначных чисел» | Повторение и закрепление изученного ранее |  |  |
| 4 | Арифметические действия над числами |  | Познакомить с письменным алгоритмом деления многозначных чисел на многозначное число, когда в записи частного три цифры | 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. |  |
| 5 | Арифметические действия над числами |  | Повторение и закрепление изученного ранее |  |
| 6 | Арифметические действия над числами |  | Повторение и закрепление изученного ранее |  |
| 7 | Арифметические действия над числами |  | Разноуровневое обучение. Индивидуальные задания по уровням :стандарт и программа на основе задании учебника. |  |  |
| 8 | Арифметические действия над числами |  |  |  |
| 9 | Среднее арифметическое |  | ИКТ презентация «Нахождение среднеарифметического» | Познакомить с понятием среднее арифметическое |  |  |
| 10 | Письменное деление многозначных чисел на трехзначное число |  | Проблемное «Может ли быть в записи частного при делении многозначного на многозначное число одна цифра» | Познакомиться с письменным алгоритмом деления многозначных чисел на многозначное число, когда в записи частного используется одна цифра |  |  |
| 11 | Деление многозначных чисел на трехзначное число |  | Проблемное «Может ли быть в записи частного при делении многозначного на многозначное число две цифры» | Познакомиться с письменным алгоритмом деления многозначных чисел на многозначное число, когда в записи частного используется две цифры | 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. |  |
| 12 | Арифметические действия над числами |  | Развивающее обучение «Развивать навыки использования изученных алгоритмов умножения и деления многозначных чисел» | Повторение и закрепление изученного ранее |  |
| 13 | Арифметические действия над числами |  | Повторение и закрепление изученного ранее |  |
| 14 | Арифметические действия над числами |  |  |  |
| 15 | Круговая диаграмма |  | Проблемное «Как прочитать круговую диаграмму» | Познакомить с понятием круговая диаграмма |  |  |
| 16 | Арифметические действия над числами |  | Разноуровневое обучение. Индивидуальные задания по уровням :стандарт и программа на основе задании учебника. |  |  |  |
| 17 | Числовой луч. Координаты точки на числовом луче. |  | Проблемное «Как найти координату точки на числовом луче» | Познакомить с понятиями числовой луч и координата точки |  |  |
| 18 | Адрес в таблице. Пара чисел. |  | Проблемное «Как находить адрес ячейки в таблице. Что такое координатный угол. Координата» | Познакомить с понятиями пара чисел и координата ячейки | 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. |  |
| 19 | Координаты точек на плоскости |  | Познакомиться с понятиями координатный угол и координата на плоскости |  |
| 20 | Арифметические действия над числами |  | ИКТ «Математическое путешествие» |  |  |
| 21 | Контрольная работа за 4 четверть |  | Контроль |  |  |
| 22 | Работа над ошибками. Арифметические действия над числами |  | Разноуровневое (Индивидуальные карточки) |  |  |  |
| **Раздел VII. Повторение и обобщение изученного (9ч)**  **Должны знать:**  название и последовательность чисел в натуральном ряду в пре­делах 1 000 000, 1 000 000 000;  названия и последовательность разрядов в записи числа; соотношение между разрядами;  названия и последовательность первых трех классов;  алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел ;  порядок действий в выражениях  **Должны уметь:** читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000, 1 000 000 000;  умножать и делить на 1000, 10 000, 100 000;  выполнять устное и письменное сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел,  вычислять значение числовых выражений, содержащих до 6 дей­ствий (со скобками и без них), на основе  знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий;  уметь находить значения выражений с одной переменной при заданном значении переменных;  решать уравнения вида а ± х = b; х - а = b ; а • х = b; а : х = b ; х : а = b на основании связи компонент и  результатов действий сложе­ния, вычитания, умножения, деления;  вычислять площадь и периметр фигур;  решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстре­чу и в противоположных направлениях;  решать задачи в 2—3 действия на все арифметические действия. | | | | | | |
| 23 | Проект № 5. «Страница нового учебника». Путешествие 5. «воинская слава» Компетентностная задача «Таинственная записка» |  |  | Решение компетентностных 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. |  |
| 24 | Нумерация. Повторение изученного |  | Разноуровневое обучение. Индивидуальные задания по уровням :стандарт и программа на основе задании учебника. | Повторение и закрепление изученного ранее |  |
| 25 | Повторение изученного |  | Разноуровневое обучение. | Повторение и закрепление изученного ранее |  |  |
| 26 | Умножение и деление. |  | Разноуровневое обучение.  Итоговый контроль  Индивидуальные задания по уровням :стандарт и программа на основе задании учебника. | Повторение и закрепление изученного ранее |  |  |
| 27 | Умножение и деление  Повторение изучен-ного. |  | Повторение и закрепление изученного ранее |  |  |
| 28 | Итоговая контрольная работа. |  |  |  |  |
| 29 | Решение уравнений и неравенств. Выражения с переменной |  | Повторение и закрепление изученного ранее |  |  |
| 30 | Величины и геометрические фигуры |  | ИКТ презентация | Повторение и закрепление изученного ранее |  |  |
| 31 | Нестандартные и занимательные задачи |  | ИКТ презентация | Повторение и закрепление изученного ранее |  |  |
| 32 | Нестандартные и занимательные задачи |  |  |  |  |  |