муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа п. Нивенское

Утверждаю

Директор школы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Г.Г.Граховская

« 27»\_августа\_\_\_\_\_ 2015 г.

Рабочая программа учебного предмета «Математика» 4 класс

составлена на основании:

Примерных программ по учебным предметам. Начальная школа.

В 2ч. 3-е изд, -М.: Просвещение, 2011. – 317 – (Стандарты второго поколения);

авторской программы А. Л. Чекина «Математика»;

Математика: 4 кл.: учебник: в 2 ч. / А.Л. Чекин; под ред. Р.Г Чураковой

Составитель программы:

Сасиновская Ирина Витауто

Рассмотрено на заседании МО Согласовано

Рук. МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /И.В.Сасиновская\_/. Зам. Директора \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / В.А.Белаш\_/

« 26»августа 2025 г. « 26 » августа 2015 г.

2015 год

**Раздел 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по математике для 4 класса разработана на основе Примерной про­граммы начального общего образования, авторской программы А. Л. Чекина «Математика», ут­верждённой МО РФ (Москва, 2009 г.), в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта начального образования (Москва, 2009 г.).

Рабочая программа рассчитана на 136 часов в год.

Для реализации программного содержания используются:

1. Чекин, А. Л. Математика. 4 класс: учебник: в 2 ч. / А. Л. Чекин. - М.: Академкни­га/ Учебник, 2014г.
2. Юдина, Е. П. Математика в вопросах и заданиях. 4 класс: тетрадь для самостоятельной работы № 1, 2 / Е. П. Юдина. - М.: Академкнига / Учебник, 2008.
3. Чекин, А. Л. Математика. 4 класс: метод, пособие для учителя / А. Л. Чекин, - М.: Ака­демкнига / Учебник, 2014.

**Концепция (основная идея) УМК «Перспективная начальная школа» -** оптимальное развитие каждого ребенка на основе педагогической поддержки его индивидуальности (возраста, способностей, интересов, склонностей, развития) в условиях специально организованной учебной деятельности, где ученик выступает то в роли обучаемого, то в роли обучающего, то в роли организатора учебной ситуации.

**Цель программы:**

1.Спланировать работу достижения предметных и метапредметных результатов из категории: ученик научится, ученик получит возможность научиться.

2. Развитие личности ученика средствами предмета.

**Основные содержательные линии**

Содержание всего курса можно представить как взаимосвязанное развитие пяти основных содержательных линий: арифметической геометрической, величиной, алгоритмической (обучение решению задач) и алгебраической.

Содержание программы носит развивающий характер. При проведении уроков используются беседы, практикумы, работа в группах, работа в парах, организационно - деятельностные игры.

**Ценностные ориентиры содержания курса «Математика»**

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики :

Предлагаемый начальный курс математики имеет целью не только ввести ребенка в абст­рактный мир математических понятий и их свойств, охватывающих весь материал обязательного минимума начального математического образования, но и дать первоначальные навыки ориента­ции в той части реальной действительности, которая описывается (моделируется) с помощью: этих понятий, а именно: окружающий мир как множество форм, как множество предметов, отли­чающихся величиной, которую можно выразить числом, как разнообразие классов конечных равночисленных множеств и т. п., а также предложить ребенку соответствующие способы позна­ния окружающей действительности.

Логика изложения и содержание авторской программы полностью соответствуют требова­ниям федерального компонента государственного стандарта начального образования, поэтому в программу не внесено изменений, при этом учтено, что учебные темы, которые не входят в обязательный минимум содержания основных образовательных программ, отнесены к элемен­там дополнительного (необязательного) содержания. Имеется полное согласование целей данно­го курса и целей, предусмотренных обязательным минимумом начального общего образования, которые заключаются в овладении знаниями и умениями, необходимыми для успешного реше­ния учебных и практических задач и продолжения образования; развитии личности ребенка и прежде всего, его мышления как основы развития других психических процессов: памяти, вни­мания, воображения, математической речи и способностей; формировании основ общих учебных умений и способов деятельности, связанных с методами познания окружающего мира (наблюде­ния, измерения, моделирования), приемов мыслительной деятельности (анализ, синтез, сравне­ние, классификация, обобщение), способов организации учебной деятельности (планирование самоконтроль, самооценка и др.).

Основная дидактическая идея курса может быть выражена следующей формулой: через рассмотрение частного к пониманию общего для решения частного. При этом ребенку предлага­ется постичь суть предмета через естественную связь математики с окружающим миром. Все это означает, что знакомство с тем или иным математическим понятием осуществляется при рас­смотрении конкретной реальной или квазиреальной (учебной) ситуации, соответствующий ана­лиз которой позволяет обратить внимание ученика на суть давнего математического понятия. В свою очередь такая акцентуация дает возможность добиться необходимого уровня обобщений без многочисленного рассмотрения частностей. Наконец, понимание общих закономерностей и знание общих приемов решения открывает ученику путь к выполнению данного конкретного задания даже в трудном случае, когда с такого типа заданиями ему не приходилось еще сталки­ваться. Логико-дидактической основой реализации первой части формулы является неполная ин­дукция, которая в комплексе с целенаправленной и систематической работой по формированию у младших школьников таких приемов умственной деятельности, как анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия и обобщение, приведет ученика к самостоятельному «открытию» изучаемого математического факта. Вторая же часть формулы носит дедуктивный характер и на­правлена на формирование у учащихся умения конкретизировать полученные знания и приме­нять их к решению поставленных задач.

Отличительной чертой настоящего курса является значительное увеличение роли, которую мы отводим изучению геометрического материала и изучению величин, что продиктовано груп­пой поставленных целей, в которых затрагивается связь математики с окружающим миром. Без усиления этих содержательных линий невозможно постичь указанных целей, так как ребенок воспринимает окружающий мир, прежде всего, как совокупность реальных предметов, имеющих форму и величину. В вычислительном плане особое внимание уделяется способам и технике устных вычислений.

**Сроки реализации программы**

Учебный предмет изучается в 4 классе МБОУ СОШ п. Нивенское, рассчитан на 136 часов, из них 27 часов отводится на внутри предметный модуль «Информатика и ИКТ».

**Планируемые результаты изучения учебного предмета «Математика»**

**4 класс**

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

***Личностные результаты:*** готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факт); способность характеризовать собственные знания по предмету, формировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены; познавательный интерес к математической науке.Система заданий, ориентирующая младшего школьника на оказание помощи героям учебника (Маше или Мише) или своему соседу по парте позволит научится, или получить возможность научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам.

***Метапредметные результаты:*** способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира, строить алгоритм поиска необходимой информации, определять логику решения практической и учебной задач; умение моделировать- решать учебные задачи с помощью знаков (символов), планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи.

*Регулятивные УУД.* Система заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков, образцов и т.д. позволит ученику научиться или получить возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания.

*Познавательные УУД.* Ученик научится или получит возможность научиться:

- подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков**;**

- владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:

а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек, указателей и др.), рисунков, схем:

б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно;

в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;

- проводить сравнение, сериацию, классификации, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);

- строить объяснение в устной форме по предложенному плану;

- использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;

- выполнять действия по заданному алгоритму;

- строить логическую цепь рассуждений;

*Коммуникативные УУД.* Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

***Предметные результаты:*** освоенные знания о числах и величинах, арифметических действиях, текстовых задачах, геометрических фигурах; умения выбирать и использовать входе решения изученные алгоритмы, свойства арифметических действий, способы нахождения величин, приемы решения задач; умения использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, таблицы, диаграммы для решения математических задач.

**Выпускник научится:**

* называть и записывать любое число до 1000000 включительно;
* сравнивать изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
* сравнивать доли одного целого и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
* устанавливать (выбирать) правило, по которому составлена данная последовательность;
* выполнять сложение и вычитание многозначных чисел на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел;
* выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы умножения однозначных чисел;
* вычислять значения выражений в несколько действий со скобками и без скобок;
* выполнять изученные действия с величинами;
* решать простейшие уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий;
* определять вид многоугольника;
* определять вид треугольника;
* изображать прямые, лучи, отрезки, углы, ломаные (с помощью линейки) и обозначать их;
* изображать окружности (с помощью циркуля) и обозначать их;
* измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;
* находить длину незамкнутой ломаной и периметр многоугольника;
* вычислять площадь прямоугольника и квадрата, используя соответствующие формулы;
* вычислять площадь многоугольника с помощью разбивки его на треугольники;
* распознавать многогранники и тела вращения; находить модели этих фигур в окружающих предметах;
* решать задачи на вычисление геометрических величин;
* измерять вместимость в литрах;
* выражать изученные величины в разных единицах;
* распознавать и составлять разнообразные текстовые задачи;
* понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи;
* проводить анализ задачи с целью нахождения её решения;
* записывать решение задачи по действиям и одним выражением;
* различать рациональный и нерациональный способы решения задачи;
* выполнять доступные по программе вычисления с многозначными числами устно, письменно и с помощью калькулятора;
* решать простейшие задачи на вычисление стоимости купленного товара и при расчёте между продавцом и покупателем;
* решать задачи на движение одного объекта и совместное движение двух объектов (в одном направлении и в противоположных направлениях);
* решать задачи на работу одного объекта и на совместную работу двух объектов;
* решать задачи, связанные с расходом материала при производстве продукции или выполнении работ;
* проводить простейшие измерения и построения на местности;
* вычислять площади участков прямоугольной формы на плане и на местности с проведением необходимых измерений;
* измерять вместимость ёмкостей с помощью измерения объёма заполняющих ёмкость жидкостей или сыпучих тел;
* понимать и использовать особенности построения системы мер времени;
* решать отдельные комбинаторные и логические задачи;
* использовать таблицу как средство описания характеристик предметов, объектов, событий;
* читать простейшие круговые диаграммы.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* понимать количественный, порядковый и измерительный смысл натурального числа;
* сравнивать дробные числа с одинаковыми знаменателями и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
* сравнивать натуральные и дробные числа и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
* решать уравнения на основе использования свойств истинных числовых равенств;
* определять величину угла и строить угол заданной величины при помощи транспортира;
* измерять вместимость в различных единицах;
* понимать связь вместимости и объёма;
* понимать связь между литром и килограммом;
* понимать связь метрической системы мер с десятичной системой счисления;
* проводить простейшие измерения и построения на местности;
* вычислять площадь прямоугольного треугольника и произвольного треугольника, используя соответствующие формулы;
* находить рациональный способ решения задачи;
* решать задачи с помощью уравнений;
* видеть аналогию между величинами, участвующими в описании процесса движения, процесса работы и процесса покупки (продажи) товара, в плане возникающих зависимостей;
* использовать круговую диаграмму как средство представления структуры данной совокупности;
* читать круговые диаграммы с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8 равных долей;
* осуществлять выбор соответствующей круговой диаграммы;
* строить простейшие круговые диаграммы;
* понимать смысл термина «алгоритм»;
* осуществлять построчную запись алгоритма;
* записывать простейшие линейные алгоритмы с помощью блок-схемы.

**К концу обучения в начальной школе** **будет обеспечена готовность обучающихся к продолжению образования, достигнут необходимый уровень их математического развития:**

1. Осознание возможностей и роли математики в познании окружающей действительности, понимание математики как части общечеловеческой культуры.
2. Способность проводить исследование предмета, явления, факта с точки зрения его математической сущности (числовые характеристики объекта, форма, размеры, продолжительность, соотношение частей и пр.).
3. Применение анализа, сравнения, обобщения, классификации для упорядочения, установления закономерностей на основе математических фактов, создания и применения различных моделей для решения задач, формулирования правил, составления алгоритма действия.
4. Моделирование различных ситуаций, воспроизводящих смысл арифметических действий, математических отношений и зависимостей, характеризующих реальные процессы (движение, работа и т.д.).
5. Выполнение измерений в учебных и житейских ситуациях, установление изменений, происходящих с реальными и математическими объектами.
6. Прогнозирование результата математической деятельности, контроль и оценка действий с математическими объектами, обнаружение и исправление ошибок.
7. Осуществление поиска необходимой математической информации, целесообразное ее использование и обобщение.

**Требования к уровню подготовки учащихся к концу четвёртого года обучения**

В результате освоения курса «Математика» учащиеся должны **знать/понимать**:

* использование натуральных чисел для счета предметов, для упорядочивания предметов, для измерения величин;
* название и запись чисел до класса миллиардов включительно;
* ряд целых неотрицательных чисел, его свойства и геометри­ческую интерпретацию;
* основные принципы построения десятичной системы счис­ления;
* дробные числа, их математический смысл и связь с натураль­ными;
* смысл операций сложения, вычитания, умножения и деления;
* взаимосвязи между изученными операциями;
* существующую зависимость между компонентами и результа­том каждой операции;
* измерение вместимости с помощью выбранной мерки;
* связь вместимости и объема;
* стандартные единицы объема (кубический сантиметр, кубиче­ский дециметр, кубический метр);
* связи метрической системы мер с десятичной системой счисления;
* особенности построения системы мер времени;
* существование многогранников (призма, пирамида) и тел вращения (шар, цилиндр, конус);
* отличительные признаки сюжетной арифметической задачи;
* различные способы краткой записи задачи;
* различные способы записи решения задачи;
* рациональный и нерациональный способы решения задачи;
* решение задач с помощью уравнений;
* задачи с вариативными ответами;
* алгоритмический подход к пониманию сущности решения за­дачи;
* комбинаторные и логические задачи;
* названия компонентов всех изученных арифметических дейст­вий (операций), знаки этих действий, законы и свойства этих действий;
* таблицы сложения и умножения однозначных чисел;
* особые случаи сложения, вычитания, умножения и деления;
* правила порядка выполнения действий в выражениях со скоб­ками и без скобок;
* термины, связанные с понятием «уравнение» (неизвестное, ко­рень уравнения);
* свойства некоторых геометрических фигур (прямоугольника, квадрата, круга);
* единицы длины, площади, объема, массы, величины угла, вре­мени и соотношения между ними;
* «термины, связанные с понятием «задача» (условие, требова­ние, данные, искомое, решение, ответ);
* условные обозначения, используемые в краткой записи задачи.

**В результате освоения курса «Математика» учащиеся** **должны уметь**:

* называть и записывать любое натуральное число до 1000000 включительно;
* сравнивать изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
* сравнивать дробные числа с одинаковыми знаменателями и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
* сравнивать дробные числа с натуральными и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
* выполнять сложение и вычитание многозначных чисел на ос­нове законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел;
* выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы умножения однозначных чисел;
* вычислять значения выражений в несколько действий со скоб­ками и без скобок;
* выполнять изученные действия с величинами;
* решать уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий и на основе использования свойств равенств;
* определять вид многоугольника;
* определять вид треугольника;
* изображать и обозначать прямые, лучи, отрезки, углы, ломаные (с помощью линейки);
* изображать и обозначать окружности (с помощью циркуля);
* измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;
* находить длину незамкнутой ломаной и периметр многоуголь­ника;
* вычислять площадь прямоугольника;
* выражать изученные величины в разных единицах;
* распознавать и составлять текстовые задачи;
* проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения;
* записывать решение задачи по действиям и одним выраже­нием;
* выполнять доступные по программе вычисления с многознач­ными числами устно, письменно и с помощью калькулятора;
* проводить простейшие измерения и построения на местности (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение окружностей);
* измерять вместимость емкостей с помощью измерения объе­ма заполняющих емкость жидкостей или сыпучих тел.

Использовать приобретенные знания и умения в практичес­кой деятельности и повседневной жизни для того, чтобы:

* решать простейшие задачи на вычисление стоимости куплен­ного товара при расчете между продавцом и покупателем (с использованием калькулятора при проведении вычислений);
* вычислять площади земельных участков прямоугольной фор­мы с проведением необходимых измерений.

**Средства контроля**

За год проводятся 8 контрольных работ из них - 4 по четвертям, 16 самостоятельных работ по 10-5 мин. на уроке, а также в течение года – организационные формы, нацеливающие школьников распределять работу с соседом по парте, меняться ролями, проверять работу друг друга, выполнять работу в малых группах, 1 административная контрольная работа.

**Программу обеспечивают:**

1. Чекин А.Л. Математика. 4 класс: учебник в 2 ч. – М.: Академкнига/Учебник, 2014.
2. Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика: тетради для самостоятельной работы №1, №2, №3. 4 класс. – М.: Академкнига/Учебник, 2014
3. Захарова О.А. Математика в практических заданиях: тетрадь для самостоятельной работы №3. 3 класс. – М.: Академкнига/Учебник, 2013
4. Захарова О.А. Практические задачи по математике: подготовка к олимпиаде. 4 класс. – М.: Академкнига/Учебник, 2013 2014.
5. Захарова О.А. Проверочные задания по математике и технология организации коррекции знаний учащихся. 1-4 классы: методическое пособие. – М.: Академкнига/Учебник.

**Раздел 2. Содержание тем учебного курса.**

**1**. **Натуральные и дробные числа (13 ч)**

Новая разрядная единица - миллион (1000000). Знакомство с ну­мерацией чисел класса миллионов и класса миллиардов.

Понятие доли и дроби. Запись доли и дроби с помощью упорядо­ченной пары натуральных чисел: числителя и знаменателя. Дробная черта как отличительный знак записи дроби. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.

**2. Действия над числами и величинами (24 ч)**

Алгоритм письменного умножения многозначных чисел столбиком.

Предметный смысл деления с остатком. Ограничение на остаток как условие однозначно однозначности. Способы деления с остатком. Взаимо­связь делимого, делителя, неполного частного и остатка. Деление нацело как частный случай деления с остатком.

Алгоритм письменного деления с остатком столбиком. Случаи деления многозначного числа на однозначное и многозначного чис­ла на многозначное.

Сложение и вычитание однородных величин.

Умножение величины на натуральное число как нахождение крат­ной величины.

Деление величины на натуральное число как нахождение доли от величины.

Умножение величины на дробь как нахождение части от величины.

Деление величины на дробь как нахождение величины по данной ее части.

Деление величины на однородную величину как измерение.

**3. Величины и их измерение (16 ч)**

Единица времени — секунда. Соотношение между минутой и се­кундой (1 мин = 60 с), часом и секундой.

Понятие об объеме. Объем тел и вместимость сосудов. Измере­ние объема тел произвольными мерками.

Общепринятые единицы объема: кубический сантиметр, кубиче­ский дециметр, кубический метр. Соотношения между единицами объема, их связь с соотношениями между соответствующими еди­ницами длины.

Литр как единица объема и вместимости. Сосуды стандартной вместимости. Соотношение между литром и кубическим сантимет­ром, между литром и кубическим дециметром.

**4. Элементы геометрии (18 ч)**

Диагональ многоугольника. Разбиение многоугольника на не­сколько треугольников. Разбиение прямоугольника на два равных треугольника. Площадь прямоугольного треугольника как половина площади соответствующего прямоугольника.

Определение площади треугольника с помощью разбиения его на два прямоугольных треугольника.

Знакомство с некоторыми многогранниками (призма, пирамида) и телами вращения (шар, цилиндр, конус).

**5. Арифметические сюжетные задачи (18 ч)**

Текстовые задачи на пропорциональную зависимость величин: скорость - время - расстояние; цена - количество - стоимость; про­изводительность - время работы - объем работы. Задачи на вычис­ление различных геометрических величин: длины, площади, объема. Алгебраический способ решения арифметических сюжетных задач.

Знакомство с комбинаторными и логическими задачами.

**6. Элементы алгебры (13 ч)**

Буквенные выражения. Знакомство с понятием переменной вели­чины. Буквенное выражение как выражение с переменной (перемен­ными). Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях переменной (переменных).

Уравнения. Корень уравнения. Понятие о решении уравнения. Способы решения уравнений: подбором, на основе зависимости между результатом и компонентами действий, на основе свойств ис­тинных числовых равенств.

**Система мер здоровьесберегающего характера**

Для того чтобы дети не уставали на уроке, проводятся физкультминутки и специальные упражнения для снятия напряжения с мышц опорно-двигательного аппарата, упражнения для рук и пальцев, упражнения для формирования правильного дыхания, точечный массаж для повышения иммунитета, точечный массаж для профилактики простудных заболеваний, упражнения для укрепления мышц глаз и улучшения зрения, комплекс физических упражнений для профилактики заболеваний органов дыхания.

В начале каждого урока мы проговариваем с комментированием пословицы и поговорки о здоровье. Например, Береги платье снову, а здоровье смолоду. Болен — лечись, а здоров — берегись. Здоровье дороже денег: здоров буду — и денег добуду и т.п.

**Ресурсное обеспечение:**

**для учащихся:**

1. Чекин А.Л. Математика. 4 класс: Учебник. В 2 ч. – М.: Академкнга/ Учебник, 2014 г
2. Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях: Тетрадь для самостоятельной работы №1 и №2. – М.: Академкнига/ Учебник, 2014 г
3. Захарова О.А. Математика в практических заданиях: Тетрадь для самостоятельной работы №3. – М.: Академкнига/Учебник, 2014 г.

**для учителя:**

1. Чекин А.Л. Математика. 4 класс: Учебник. В 2 ч. – М.: Академкнга/ Учебник, 2014 г.
2. Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях: Тетрадь для самостоятельной работы №1 и №2. – М.: Академкнига/ Учебник, 2014 г.
3. Захарова О.А. Математика в практических заданиях: Тетрадь для самостоятельной работы №3. – М.: Академкнига/Учебник, 2014 г.
4. Чекин А.Л. Математика. 4 класс: Методическое пособие для учителя. – М.: Академкнига/Учебник, 2014 г.

**Раздел 3. Учебно-тематический план.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание | Количество часов | Количество контрольных работ | Количество самостоятельных работ |
| 1. | Натуральные и дробные числа | 13 |  |  |
| 2. | Действия над числами и величинами | 24 |  |  |
| 3. | Величины и их измерение | 16 |  |  |
| 4. | Элементы геометрии | 18 |  |  |
| 5. | Арифметические сюжетные задачи | 18 |  |  |
| 6. | Элементы алгебры | 13 |  |  |
| 7 | Модуль Информатика | 34 |  |  |
| 8 | Итого | 136 | 8 | 16 |

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | | Тема урока | Кол-во часов | | | Тип урока | | | Элементы содержания | | | Формы и методы контроля | | | Требования к учащимся | Сроки | Варианты Дом. задания | Примечания |
| Раздел 1. Повторение | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Повторение нумерации многозначных чисел и действий с ними | | 1 | | Комбинированный | | | Таблица умножения однозначных чисел. Нумерация трехзначных чисел. Числовое выражение и его значение | | | Фронтальный опрос | | | *Уметь:* читать и записывать шестизначные числа; выполнять кратное сравнение между раз­рядными единицами; вычислять значение числового выражения на порядок действий со скобка­ми; сравнивать значения двух выражений; выполнять умножение столбиком многозначного числа на однозначное и на дву­значное; вычислять периметр и площадь прямоугольника | | 02.09 | Уч-к: ч.1, с. 8, №10 |  |
| 2 | Повторение знаний геометрического материала | | 1 | | Комбинированный | | | Распознавание геометрических фигур, изображение их в тетради. Периметр многоугольника | | | Индивидуальный опрос | | | *Уметь:* измерять с помощью палетки площадь прямоугольника; чертить квадрат с данной стороной; методом подбора определять длину и ширину прямоугольника по известной площади; формулировать задачу по краткой записи | | 03.09 | С.10, №17 |  |
| 3 | Решение арифметических задач Самостоятельная работа №1.по теме: «Повторение изученного в 3 классе». | | 1 | | Комбинированный | | | Единицы длины, массы, времени. Числовое выражение и его значение. Устные вычисления с натуральными числами | | | Работа в парах | | | *Уметь:* формулировать задачу по данному решению; формулировать задачу по данной диаграмме; решать арифметические задачи; формулировать задачи на разностное сравнение, в усло­вии которой одно из данных является результатом кратного сравнения | | 04.09 | С.11, №21 |  |
| 4 | М.:«Информатика» Алгоритм с ветвлением (повторение) | | 1 | | Комбинированный | | | Информация как сведения об окружающем мире. Восприятие ин-  формации человеком с помощью органов чувств | | | коллективная, индивидуальная | | | *Знать,* что алгоритм - план решения задачи или достижения цели; что алгоритм состоит из шагов; каждый шаг содержит команду, понятную исполнителю алго­ритма; способы записи алгоритмов; пра­вила поведения в компьютерном классе.  *Уметь:* определять вид алгоритмов (ли­нейный и алгоритм с ветвлением); объяс­нять, что обозначают геометрические фи­гуры в записи алгоритма в виде блок-схемы; определять, из каких блоков со­стоит ветвление; проверять алгоритм, заполняя таблицу; составлять алгоритм, цель которого вывести на экран наимень­шее из значений переменных D, С, В | | 07.09 | С. 4-9,  №4 |  |
| Раздел 2. Задачи на разностное и кратное сравнение | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Решение задач, когда известен результат разностного сравнения, кратного сравнения. | | 1 | | Комбинированный | | | Устные вычисления с натуральными числами. Отношения «больше на ...», «меньше на...»  «больше в ...раз», «меньше в... раз» Устные вычисление натуральными числами. Отношения «большее...», «меньшее ...» | | | Фронтальный опрос тест | | | *Уметь:* решать задачи на разностное сравнение; кратное сравнение, записывать с помощью математических выражений действия, выполненные героями учебника; выбирать верный вариант решения задачи формулировать задачу по краткой записи; решать задачи на кратное сравнение | | 09.09 | С.14, №26  С.15, №33 |  |
| 6 | Решение текстовых задач | | 1 | | Комбинированный | | | Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели) | | | Индивидуальный опрос | | | *Уметь:* составлять краткую запись задачи, заполняя таблицу; решать задачи с опорой на схему; выполнять чертеж к составленной задаче; вычислять периметр прямоугольника; формулировать условие задачи по данной иллюстрации; определять площадь фигуры | | 10.09 | С.21, №50,51 |  |
| Раздел 3. Класс миллионов. Буквенные выражения | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Алгоритм умножения столбиком  Упражнения в вычислениях столбиком | | 1 | | Комбинирован­ный | | | Письменные вычисления с натуральны­ми числами | | | Фронтальный опрос | | | *Знать* алгоритм умножения столбиком многозначного числа на трехзначное число.  *Уметь:* формулировать алго­ритм умножения столбиком; вы­полнять умножение столбиком многозначного числа на трех­значное; устанавливать соответ­ствия между записями | | 11.09 | С.24, № 56, 57 |  |
| 8 | М.: Информатика  «Алгоритм с циклом » | | 1 | | комбинированный | | | Назначение основных устройств компьютера для ввода и вывода информации. Пользо­вание мышью. Исполь­зование простейших средств текстового редактора. Правила рабо­ты за компьютером | | | Индивидуальный опрос | | | Назначение основных устройств компьютера для ввода и вывода информации. Пользо­вание мышью. Исполь­зование простейших средств текстового редактора. Правила рабо­ты за компьютером | | 14.09 | С. 10-15,  №8 |  |
| 9 | Тысяча ты­сяч, или мил­лион | | 1 | | Комбинированный | | | Название, последовательность и запись многозначных чисел. Классы и разряды | | | Практическая работа | | | *Знать,* как называется число, которое получается в результате увеличения числа 1000 в 1000 раз.  *Уметь:* формулировать условие задачи, при вычислении которой получалось бы число 1000000; называть и записывать числа - соседи числа 1000000 | | 16.09 |  |  |
| 10 | Разряд единиц миллионов и класс миллионов | | 1 | | Комбинированный | | | Название, последовательность и запись многозначных чисел. Классы и разряды | | | Практическая работа | | | *Знать* понятия «разряд миллионов» и «класс единиц».  *Уметь:* записывать числа в таблицу разрядов; представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых; записывать в порядке возрастания все разрядные слагаемые, которые относятся к разряду единиц миллионов; читать и записывать девятизначные числа | | 17.09 | С.29 № 75, 74 |  |
| 11 | Класс миллиардов. | | 1 | | Комбинированный | | | Название, последовательность и запись многозначных чисел. Классы и разряды | | | Практическая работа | | | *Знать* понятие «класс миллиардов».  *Уметь:* записывать и читать самое маленькое десятизначное число; читать и записывать де­сятизначные числа | | 18.09 | С.30, №78 |  |
| 12 | Входная административная кон­трольная работа | | 1 | | Контроль  знаний,  умений | | | Распознавание геометрических фигур, изображение их в тет­ради. Числовое выра­жение и его значение. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие за­писи и другие модели) | | | Контрольная работа (35 мин) | | | *Уметь:* решать задачи; выпол­нять умножение в столбик; вы­числять периметр и площадь прямоугольника; вычислять зна­чение числового выражения со скобками | | 21.09 |  |  |
| 13 | Работа над ошибками. Упражнение в сравнении многозначных чисел | |  | | Комбинированный | | | Отношения «равно», «больше», «меньше» для чисел, их запись с помощью знаков =,<,> | | | Работа в парах | | | *Уметь:* выполнять работу над ошибками; записывать данные числа в порядке возрастания (убывания); вычислять значение числового выражения; решать задачи на разностное и кратное сравнение; выполнять умножение в столбик; читать и записывать девятизначные и десятизначные числа  *Знать* классы и разряды четырехзначных чисел.  *Уметь:* записывать «круглые» тысячи; выполнять сложение и вычитание «круглых» тысяч; дополнять число до «круглых» тысяч | | 23.09 | С.32,  №88  . |  |
| 14 | М.: Информатика Составление алгоритмов с циклом | | 1 | | комбинированный | | | Простейшие приемы поиска информации. Источники информации (книги, средства массовой информации, природа, общение с другими людьми) | | | Самостоятельная работа | | | *Уметь:* выбирать верные рассуждения; заполнять пропуски в алгоритме; составлять алгоритм нахождения самого тяжелого предмета из пяти данных; составлять циклический алгоритм приготовления блинов и записывать его в виде блок-схемы | | 24.09 | С. 16-19,  №12 |  |
| 15 | Постоянная и переменная величина. | |  | | Комбинированный | | | Сравнение и упорядочение объектов по разным признакам: длине, массе, вместимости | | | Индивидуальный опрос | | | *Знать* понятия «величина», «постоянная величина», «переменная величина».  *Уметь:* выбирать величины, которые являются переменными (постоянными); приводить примеры постоянных и переменных величин из окружающей действительности; чертить геометрические фигуры | | 25.09 | С.35,  №95 |  |
| 16 | Выражение числовое и буквенное. Самостоятельная работа №2.по теме: «Решение задач изученных типов». | |  | | Комбинированный | | | Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений | | | Фронтальный опрос | | | *Знать,* понятие «буквенное выражение».  *Уметь:* вычислять значение буквенного выражения с переменной; сравнивать числовое и бук­венное выражения; записывать сочетательное свойство сложе­ния (умножения) в виде буквен­ного выражения *Уметь:* записывать, используя буквенные выражения, равенства, в которых выражено правило умножения числа на сумму и правило умножения числа на разность | | 28.09 | С.38,  №106  С.38,  №108 |  |
| 17 | М.: Информатика Алгоритм упорядочивания объектов. | | 1 | | комбинированный | | | Работа с простейшими информационными объектами. Использование различных алфа­витов в шрифтах замены | | | Фронтальная  работа | | | *Уметь:* различать алгоритмы с циклом и алгоритмы с ветвлением; выбирать верные высказывания; составлять циклический алгоритм выполнения лабораторной работы; выполнять составленный алгоритм | | 30.09 | С. 19-22,  № 16 |  |
| 18 | Зависимость между величинами | |  | | Комбинированный | | | Установление зависимостей между величинами. Вычисле­ние периметра многоугольника | | | Фронтальный опрос | | | *Знать,* что периметр квадрата зависит от длины его стороны.  *Уметь:* указывать пары вели­чин, в которых одна величина зависит от другой; приводить примеры двух величин, которые не зависят друг от друга; доказывать, что площадь квадрата однозначно зависит от его пери­метра; чертить прямоугольники по данным сторонам; вычислять периметр и площадь прямо­угольников | |  | С. 40,  №113 |  |
| 19 | Закрепление по теме «Зависимость между величинами». | | 1 | | Комбинированный | | | Установление зависимостей между величинами. Вычисление периметра и площади прямоугольника | | | Практическая работа | | | *Уметь:* устанавливать однозначные зависимости между величинами; чертить окружности; проводить измерение радиусов и вычислять диаметр данных окружностей | |  | С.41, №118 |  |
| 20 | Упражнения в нахождении значений зависимой вели­чины  Самостоятельная работа № 3. по теме «Класс миллионов.». | | 1 | | Комбинированный | | | Установление зависимостей между величинами. Вычисление периметра многоугольника | | | Фронтальный опрос | | | *Уметь:* заполнять таблицы; записывать формулы, которые показывают зависимость между величинами; вычислять значение величин; решать задачи; вычислять периметр равносто­роннего треугольника | |  | С.43, №124 |  |
| Раздел 4. Задачи «купли – продажи» | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | Стоимость единицы то­вара, или цена | | 1 | Комбинирован­ный | | | Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели) | | | Фронтальный опрос | | | *Знать* понятия «цена», «количество», «стоимость».  *Уметь:* соотносить названные единицы количества товара и наименование товара; объяс­нять смысл наименований це­ны; вычислять цену; формули­ровать условие задачи по крат­кой записи | | |  | С 45, №  129 |  |
| 22 | Решение задач на нахождение стоимости, цены, количества товара. | | 1 | Комбинированный | | | Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы «купли - продажи». Решение текстовых задач арифметиче­ским способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели) | | |  | | | *Уметь:* решать задачи на нахождение цены, стоимости, количества товара; формулировать условие задачи по данному решению; чертить схему к условию задачи.  решать задачи, когда цена постоянна; решать задачи разными способами; формулировать задачу по краткой записи. | | |  | С.46, №  132  С.48, № 140, 141 |  |
| 23 | М.: Информатика «Составление и исполнение алгоритмов с циклом». | | 1 | Комбинированный | | | Работа с простейшими информационными объектами. Принцип двоичного кодирования. Двоичное кодиро­вание текстовой информации | | | Фронтальная  работа | | | *Уметь:* выбирать верные высказывания; выполнять циклический алгоритм; выполнять составленный алгоритм; анализировать алгоритмы упорядочивания растений | | |  | С. 22-25,  №20 |  |
| 24 | Решение задач.  Самостоятельная работа №4 по теме «Решение задач на пропорциональную зависимость величин: цена - количество – стоимость». | | 1 | Комбинированный | | | Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие мо­дели) | | | Фронтальный опрос | | | *Уметь:* формулировать условие задачи по краткой записи, по данной диаграмме, по схеме; решать задачи разными спосо­бами | | |  | С.50, №  147 |  |
| 25 | Контрольная работа по теме: Зависимость между величинами. «Цена», «количество», «стоимость». | | 1 | Проверка усвоения программного материала | | |  | | | самостоятельная работа | | | *Уметь:* решать задачи | | |  |  |  |
| Раздел 5. Деление с остатком | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | Деление нацело и деле­ние с остат­ком | | 1 | Комбинирован­ный | | | Деление с остатком. Устные вычисления с натуральными числами | | | Фрон­тальный опрос | | | *Знать* алгоритм деления с ос­татком.  *Уметь:* выполнять деление с остатком; записывать решение задачи в виде одного выраже­ния; сравнивать записи деления; выбирать из данных чисел те, которые делятся без остатка | | |  | С. 53, № 153,  154 |  |
| 27 | Неполное частное и остаток | | 1 | Комбинированный | | | Деление с остатком. Устные вычисления с натуральными числами | | | Индивидуальный опрос | | | *Знать:* понятия «неполное частное», «остаток»; что если делитель умножить на неполное ча­стное и к полученному результа­ту прибавить остаток, то в итоге получится делимое | | |  | С.55, №161, 162 |  |
| 28 | Остаток и делитель | | 1 | Комбинированный | | | Деление с остатком.  Устные вычисления с натуральными числами | | | Работа  в парах | | | *Уметь:* выполнять деление нацело и деление с остатком; выбирать верную запись деления с остатком; проверять справедливость данного равенства; составлять примеры на деление с остатком  *Знать,* что остаток должен быть меньше делителя.  *Уметь:* проверять верность ра­венства; выбирать равенства, которые можно преобразовать в соответствующие случаи деления с остатком; составлять равенство, с помощью которого можно выполнить только один случай деления с остатком; выписывать все остатки, которые могут получиться при делении на 2 | | |  | С. 57,  № 167, 168 |  |
| 29 | Когда остаток равен 0 | | 1 | Комбинирован­ный | | | Деление с остатком. Устные вычисления с натуральными числами | | | Тест | | | *Знать,* что, когда остаток равен нулю, то принято считать, что одно число делится на другое без остатка, или делится нацело.  *Уметь:* выполнять деление с остатком; выбирать случаи де­ления, когда остаток равен ну­лю; проверять правильность вы­полнения деления с остатком; записывать первые пять нату­ральных чисел, которые делятся на 2 (на 7) без остатка; решать задачу на деление с остатком | | |  | С.59,  № 177, 178 |  |
| 30 | Случаи деления, когда делимое меньше делителя | | 1 | Комбинированный | | | Деление с остатком. Устные вычисления с натуральными числами | | | Индивидуальный опрос | | | *Знать,* что если при делении с остатком делимое меньше делителя, то неполное частное равно 0, а остаток равен дели­мому.  *Уметь:* проверять правильность выполнения деления с остатком; выполнять деление с остатком на 10; составлять и записывать случаи деления с остатком, ко­гда делимое равно остатку; выполнять деление с остатком | | |  | С. 61,  №  186 |  |
| 31 | Контрольная работа за 1 четверть . | | 1 | Контроль  знаний,  умений | | | Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Установление зависимостей между величинами, характери­зующими процессы «купли - продажи». Решение текстовых задач арифметиче­ским способом (с опо­рой на схемы, табли­цы, краткие записи и другие модели) | | | Контрольная работа | | | *Уметь:* решать задачи; выпол­нять деление с остатком; вычис­лять периметр и площадь прямоугольника | | |  |  |  |
| 32 | М.:Информатика  «Составление и исполнение алгоритмов  с циклом» | | 1 | Комбинированный | | | Работа с простейшими информационными объектами. Особенности обработки информации человеком и компьютером. Входная и выходная инфор­мация | | | Самостоятельная работа | | | *Уметь:* соединять точки отрезками, выполняя циклический алгоритм; заполнять пропуски в циклическом алгоритме; пользоваться справочной литературой; записывать информацию в таблицу; состав­лять алгоритм упорядочивания записей о предках поэта | | |  | С. 26-29,  №24 |  |
| 33 | Деление с остатком и вычитание | | 1 | Комбинированный | | | Деление с остатком. Устные вычисления с натуральными числами | | | Фронтальный опрос | | | *Иметь представление,* как де­ление с остатком можно выполнить с помощью вычитания.  *Уметь:* сравнивать запись на деления с остатком и запись вы­читания одного и того же числа несколько раз; записывать ре­шение задачи с помощью деле­ния с остатком; выполнять деле­ние с остатком для данных пар чисел с помощью вычитания | | |  | С. 62, №  194 |  |
| 34 | Остаток при делении на 2. Четные и нечетные числа. | | 1 | Комбинированный | | | Деление с остатком. Устные вычисления с натуральными числами | | | Индивидуальный опрос  Работа в парах | | | *Знать:* понятия «четные» и «нечетные» числа; что число 0 относят к четным числам.  *Уметь:* выбирать четные и не­четные числа; определять, какие числа (четные или нечетные) получаются в результате ариф­метических действий | | |  | С.64,  № 204,  205  С.65, №210 |  |
| 35 | М.: Информатика «Организация информации в виде дерева. Исполнитель алгоритмов  Путешественник ». | | 1 | Комбинированный | | | Работа с простейшими информационными объектами. Особенности обработки информации человеком | | | Фронтальная  работа | | | *Знать:* способ организации информации об отношениях между объектами; структурные части дерева («вершины», «ребра», «корни», «листья»).  *Уметь:* называть команды, обозначать команды и выполнять действие алгоритма в виде действия; называть части алгоритма в виде дерева; составлять дерево, показывающее структуру бассейна Волги; со­ставлять дерево твоей родословной | | |  | С.30-35,  №28 |  |
| 36 | Работа над ошибками. Повторение по теме «Де­ление с ос­татком». | | 1 | Комбинированный | | | Деление с остатком.  Устные вычисления с натуральными числами | | |  | | | *Уметь:* вычислять значения выражений с переменной; решать задачи на нахождение стоимости; не вычисляя значения выражений, выписывать выражения, значения которых при де­лении на 2 дают в остатке 1; за­писывать самое маленькое не­четное шестизначное число | | |  | С.68,  № 223,  225 |  |
| 37 | Запись деле­ния с остат­ком столбиком | | 1 | Комбинирован­ный | | | Устные и письмен­ные вычисления с натуральными числами | | | Фронтальный опрос | | | *Знать* алгоритм деления с ос­татком столбиком.  *Уметь:* записывать деление с остатком столбиком; по записи деления в столбик называть делимое, делитель, неполное част­ное и остаток; решать задачи на деление с остатком | | |  | С.70,  № 232, 233 |  |
| 38 | Способ поразрядного нахождения результата деления.  Самостоятельная работа № 5 по теме «Деление с остатком». | | 1 | Комбинированный | | | Устные и письменные вычисления с натуральными числами | | | Практическая работа | | | *Знать* способ поразрядного нахождения результата деления.  *Уметь:* объяснять способ поразрядного нахождения результата деления; определять цифру разряда десятков частного в данных частных; выполнять деление в столбик; записывать решение задачи в виде одного выражения; сравнивать запись деления столбиком и запись умножения столбиком; сравнивать запись деления с остатком в строчку и запись деления столбиком решать задачи | | |  | С.72,  № 238,  239  С.74,  №  246 |  |
| 39 | М.: Информатика «Дерево деления объектов на подклассы». | | 1 | Комбинированный | | | Работа с простейшими информационными объектами. Особенности обработки инфор­мации человеком. Сопоставление текстовой и графической инфор­мации | | | Фронтальная  работа | | | *Знать,* что дерево, которое показывает, как объекты одного класса разделить на группы по какому-нибудь признаку, называют деревом деления на подклассы, а выделенную группу объектов - подклас­сом данного класса.  *Уметь:* рассматривать дерево деления на подклассы; составлять по рисунку дерево структуры бассейна Эгейского моря | | |  | С. 35-38,  №32 |  |
| Раздел 6. Задачи на движение | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | Вычисления с помощью калькулятора  Час, минута и секунда | | 1 | Комбинированный | | | Устные и письменные вычисления с натуральными числами  Единицы времени (час, минута, секунда | | | Фронтальный опрос | | | *Знать* клавиши на калькуляторе «М+» и «MR». сколько секунд в одной минуте.  *Уметь:* выполнять вычисления на калькуляторе; вычислять знач выр-ий, используя возможность запоминания промежуточного результата с по­мощью клавиши «М+» и воспроизведения этого результата с помощью клавиши «MR» *:* выражать минуты и часы в секундах; располагать в порядке возрастания данные временные промежутки; ре­шать задачи с определением времени, продолжительности; вычислять стоимость телефон­ного разговора | | |  | С.76,  №  252  С.78,  №  262 |  |
| 41 | М.: Информатика «Файловое дерево ». | | 1 | Комбинированный | | | Работа с простейшими информационными объектами. Особенно­сти обработки инфор­мации человеком. Сопоставление текстовой  и графической информации | | | Тест | | | *Знать:* понятие «файловое дерево»; что файлы имеют имена; файлы можно объ­единить в группу и дать группе имя; имя жесткого диска - С:.  *Уметь:* выбирать верные высказывания; по алгоритму Путешественника восстанавливать дерево файлов и папок на диске С:, составлять алгоритм для Путешественника | | |  | С. 38-43,  №36 |  |
| 42 | Скорость движения различных объектов | | 1 | Комбинированный | | | Единицы скорости | | | Фронтальный опрос | | | *Иметь представление* о скорости передвижения различных тел. Знать понятие «скорость».  *Уметь:* определять, кто или что движется быстрее; располагать средства передвижения по порядку от самого быстрого к са­мому медленному; приводить примеры и сравнивать скорость передвижения животных. определять скорость движения; выбирать верные записи скорости; переводить мет­ры в секунду в километры в час определять скорость движения; выбирать верные записи скорости; переводить мет­ры в секунду в километры в час | | |  | С.80.  №  279  С. 81,  №  274 |  |
| 43 | Длина пути в единицу времени, или скорость | | 1 | Комбинированный | | | Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр) | | | Фронтальный опрос | | | *Уметь:* определять скорость движения; выбирать верные записи скорости; переводить метры в минуту в метры в секунду; располагать скорости в порядке возрастания; решать задачи на определение скорости движения | | |  | С.82,  №  280 |  |
| 44 | Упражнения в решении задач | | l | Комбинированный | | | Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движение (пройденный путь, время, скорость). Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели) | | | Фронтальный опрос | | | *Уметь:* решать задачи ни определение скорости движения; решать задачи разными способами; записывать решение задачи в виде буквенного выражения | | |  | С.85,  № 290,  289 |  |
| 45 | М.: Информатика «Вспомогательный алгоритм ». | | 1 | Комбинированный | | | Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов. По­иск лишнего предмета | | | Фронтальная  работа | | | *Знать,* когда составляют вспомогательный алгоритм.  *Уметь:* выполнять алгоритм; составлять дерево, которое показывает структуру данного рисунка; составлять по рисунку основной и вспомогательный алгоритмы; выполнять циклический алгоритм, запи­санный в виде блок-схемы | | |  | С. 44-47,  №40 |  |
| Раздел 7. Объем | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | Понятие «вместимость». Единица объема – литр. | | 1 | Комбинированный | | | Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели) Единицы вместимости (литр) | | | Индивидуальный опрос | | | *Знать* понятие «вместимость». единицы объема - литр.  *Уметь:* решать задачи на нахождение вместимости; сравнивать вместимости двух бассейнов, решать задачи на нахождение объема, выраженного в литрах | | |  | С.87,  № 298,  299  С.88,  №  303 |  |
| 47 | М.: Информатика «Вспомогательный алгоритм с параметром ». | | 1 | Комбинированный | | | Истинные высказывания. Ложные высказывания | | | Индивидуальный  опрос | | | *Знать,* что имя параметра записывается в скобках после имени вспомогательного алгоритма.  *Уметь:* анализировать вспомогательный алгоритм с параметром; выбирать верные высказывания; составлять алгоритм по рисунку; составлять таблицу, в которой каждая запись содержит информацию о количестве звезд | | |  | С. 41-49,  №44 |  |
| 48 | Вместимость и объем  Самостоятельная работа № 6 по теме «Решение задач на пропорциональную зависимость величин: скорость – время – расстояние». | | 1 | Комбинированный | | | Единицы вместимости (литр) | | | Практическая работа | | | *Знать* понятия «вместимость» и «объем».  *Уметь:* сравнивать объемы различных тел; проводить практическую работу; сравнивать объемы геометрических фигур; называть геометрические тела и фигуры; выполнять кратное сравнение объемов двух кубов | | |  | С.90,  №  307 |  |
| 49 | Кубический сантиметр и измерение объема | | 1 | Комбинирован­ный | | | Единицы вместимости (литр) | | | Индивидуальный опрос. Практи­ческая работа | | | *Знать* единицы объема: кубический сантиметр и измерение объема.  *Уметь:* измерять объем в куби­ческих сантиметрах; описывать практическую работу по измерению объема металлического шарика; определять объем в кубических сантиметрах изобра­женной на рисунке фигуры | | |  | С.93,  №  316 |  |
| 50 | Кубический дециметр и кубический сантиметр | | 1 | Комбинирован­ный | | | Единицы вместимо­сти (литр) | | | Фронтальный опрос | | | *Знать* единицы объема: кубиче­ский сантиметр и кубический дециметр.  *Уметь:* выражать в кубических сантиметрах кубические дециметры; выполнять сложение и вычитание величин; находить объем тела в кубических сантиметрах и кубических дециметрах; располагать величины в по­рядке возрастания объемов; выполнять кратное сравнение двух данных объемов | | |  | С.95, № 325, 326 |  |
| 51 | Кубический дециметр, литр, кило­грамм | | 1 | Комбинирован­ный | | | Единицы вместимости (литр) массы (килограмм) | | | Практическая работа | | | *Знать* единицы объема: кубический дециметр и литр, литр, кило­грамм.  *Уметь:* решать задачи на нахо­ждение объема; переводить ку­бические дециметры в литры, определять объем 1 грамма воды; находить, какую часть литра составляет 1 грамм воды; определять, что легче: 1 литр воды или 1 литр бензина, | | |  | С.96,  №  332 |  |
| 52 | Решение арифме­тических и комбинаторных задач | | 1 | Комбинирован­ный | | | Решение текстовых задач арифметиче­ским способом (с опо­рой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели) | | | Практическая работа | | | *Уметь::* решать задачи на нахождение объема; решать задачи разными способами; решать комбинаторные задачи | | |  | С.97, №  336  С.99,  № 344 |  |
| 53 | Упражнения в изме­рении объема  Самостоятельная работа № 7 по теме «Вместимость и объем». | | 1 | Комбинирован­ный | | | Единицы вместимости (литр) | | | Фронтальный опрос | | | *Уметь:* определять объем фигур, изображенных на рисунке; измерять объем в кубических сантиметрах | | |  | С.101  № 348 |  |
| 54 | М.: Информатика «Исполнитель алгоритмов Художник». | | 1 | Комбинированный | | | Работа с таблицей.  Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов. По­иск лишнего предмета | | | Самостоятельная работа | | | *Знать,* что прямоугольная система координат состоит из двух прямых, которые называются осями; оси пересекаются под прямым углом; оси имеют имена (ось *Х и* ось *¥);* точка пересечения называется на­чалом координат.  *Уметь:* откладывать единичный отрезок; записывать координаты точек; находить изображение прямоугольной системы координат; записывать алгоритм создания орнамента; создавать рисунок по образцу, используя вспомогательные алгоритмы; выполнять алгоритм, записанный в виде блок-схемы | | |  | С. 50-54,  №48 |  |
| Раздел 8. Задачи о работе | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | Производительность - это скорость выполнения работы | | 1 | Комбинирован­ный | | | Решение текстовых задач арифметиче­ским способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели) | | | Работа в парах  Тест | | | *Иметь представление* об объе­ме работы. *Знать* понятие «производительность».    *Уметь:* решать задачи на определение производительности; решать задачи на разностное и кратное сравнение *,* формулировать условие задачи по краткой записи; составлять краткую запись в виде таблицы; находить производительность труда. | | |  | С.102,  № 353  С.104,  № 357 |  |
| 56 | Решение задач на определение производительности.  Самостоятельная работа № 8 по теме «Задачи на производительность ». | | 1 | Комбинированный | | | Установление зависимостей между величинами, характеризующими процес­сы работы (объем всей работы, время, производительность труда) | | | Практическая работа | | | *Уметь:* составлять краткую запись в виде таблицы; находить производительность труда; приводить примеры зависимости объема работы от производи­тельности труда | | |  | С.104,  № 361 |  |
| 57 | М.:Информатика «Составление и исполнение алго­ритмов Художником ». | | 1 | Комбинированный | | | Работа с таблицей.  Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов. По­иск лишнего предмета | | | Фронтальная  работа | | | *Уметь:* составлять дерево деления данного класса на подклассы; составлять по рисунку алгоритм для Художника; выпол­нять задания, используя алгоритм Худож­ника | | |  | С. 54-56,  №52 |  |
| 58 | Административная контрольная работа за 1 полугодие. | | 1 | Контроль  знаний,  умений | | | Решение текстовых задач арифметиче­ским способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели). Единицы вместимости (литр) | | | Контрольная работа (35 мин) | | | *Уметь;* решать задачи; выпол­нять письменные вычисления с многозначными числами; ус­танавливать зависимости между величинами | | |  |  |  |
| 59 | Работа над ошибками. Решение задач | | 1 | Комбинированный | | | Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие  модели) | | | Практическая работа | | | *Уметь:* выполнять работу над ошибками; формулировать условие задачи на нахождение скорости, на нахождение производительности, на нахождение цены по данному решению; формулировать условие задачи по краткой записи | | |  | С.106,  № 368 |  |
| 60 | Отрезки, соединяющие вершины многоугольника | | 1 | Комбинированный | | | Распознавание и изображение геометрических фигур | | | Практическая работа | | | *Знать,* что отрезки, соединяющие вершины многоугольника, называются диагоналями.  *Уметь:* определять количество сторон и количество диагоналей у многоугольников; выполнять чертеж, проводить диагонали в многоугольнике; изображать многоугольник по данному количеству диагоналей. | | |  | С.107,  №  372 |  |
| 61 | Разбиение многоуголь­ника на треугольники | | 1 | Комбинирован­ный | | | Распознавание и изображение геометри­ческих фигур. Треугольник | | | Практическая работа | | | *Уметь:* выполнять чертеж; делить отрезками многоугольник на данное количество треуголь­ников, определять количество сторон и количество диагоналей в многоугольнике | | |  | С.109,  №  383 |  |
| 62 | Площадь прямоугольного треугольника | |  | Комбинированный | | | Распознавание и изображение геометрических фигур. Треугольник | | | Фронтальный опрос | | | *Иметь представление* о вычислении площади прямоугольного треугольника.  *Уметь:* находить площадь прямоугольного треугольника; проводить необходимые измерения и вычислять площадь закрашенного треугольника на чертеже; формулировать правила нахождения площади прямоугольного треугольника | | |  | С. 111,  №  388 |  |
| 63 | Вычисление площади треугольника | | 1 | Комбинированный | | | Распознавание и изображение геометрических фигур. Треугольник | | | Фронтальный опрос | | | *Иметь представление о* вычислении площади треугольника.  *Уметь:* строить чертеж; формулировать правило вычисления площади треугольника; прово­дить необходимые разбиения и измерения для того, чтобы вычислить площадь каждого закрашенного треугольника | | |  | С.113,  №  392 |  |
| 64 | Единицы объема. Ку­бический сантиметр и миллилитр | | 1 | Комбинированный | | | Единицы вместимо­сти (литр) | | | Практи­ческая работа | | | *Знать* термин «миллилитр».  *Уметь:* выражать кубические сантиметры, кубические децимет­ры в миллилитры; находить объем тела в миллилитрах; решать задачи на нахождение объема | | |  |  |  |
| 65 | М.: Информатика «Составление и выполнение алгоритмов с циклом для Художника ». | | 1 | Комбинированный | | | Порядок записей в таблице. Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов. Поиск лишнего предмета | | | Фронтальная  работа | | | *Уметь:* находить закономерность в координатах точек для каждого рисунка; заполнять пропуски в алгоритме, записанном с помощью блока-схемы и вспомогательного алгоритма; по рисунку составлять циклические алгоритмы украшения; по рисунку и его описанию составлять дерево, которое показывает структуру церкви | | |  | С. 56-58,  №56 |  |
| 66 | Сравнение единиц объема. | | 1 | Комбинированный | | | Единицы вместимости (литр) | | | Фронтальный опрос | | | *Знать* единицу объема «кубический метр». соотношение между кубическим метром и кубическим сантиметром.  соотношение между кубическим метром и кубическим сантиметром.  *Уметь:* выражать в кубических дециметрах кубические метры; располагать данные объемы в порядке возрастания; решать задачи на определение объема *,* выражать в кубических метрах кубические сантиметры; выражать в кубических сантиметрах кубические дециметры и кубические метры; выполнять сложение и вычитание величин; рас­полагать данные объемы в поряд­ке убывания; выполнять разност­ное и кратное сравнение величин выражать в кубических метрах кубические сантиметры; выражать в кубических сантиметрах кубические дециметры и кубические метры; выполнять сложение и вычитание величин; рас­полагать данные объемы в поряд­ке убывания; выполнять разност­ное и кратное сравнение величин | | |  | С.122,  № 15, 16  С.124,  №24, 23 |  |
| 67 | М.: Информатика «Составление и выполнение алгоритмов с циклом для Художника ». | | 1 | Контрольный  урок | | | Порядок записей в таблице. Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов | | | Тест | | | *Уметь:* анализировать структуру алгоритма в виде дерева; придумывать рисунок и составлять алгоритм для Художника, используя вспомогательные алгоритмы; составлять вспомогательный алгоритм | | |  | С. 58-61,  №60 |  |
| 68 | Решение старинных арифметических задач. | | 1 | Комбинированный | | | Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели) | | | Индивидуальный опрос | | | *Уметь:* решать старинные арифметические задачи; выполнять рассуждения при решении логических задач  Верста.  Десятина | | |  | С.127,  №5,6 |  |
| Раздел 9 Деление столбиком | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 69 | Деление на однозначное число столбиком | | 1 | Комбинированный | | | Деление с остатком. Устные и письменные вычисления с натуральными числами | | | Фронтальный опрос | | | *Знать:* таблицу умножения и деления однозначных чисел; прием деления на однозначное число столбиком. понятия «первое проме­жуточное делимое», «второе промежуточное делимое».  *Уметь:* выполнять деление двузначного числа на однозначное столбиком; делить с остатком; выполнять деление трехзначного числа на одно­значное столбиком; вычислять периметр и площадь прямо­угольника; вычислять площадь треугольника; решать задачи в косвенной форме | | |  | Учебник:  ч.2, с. 7-8,  №7  С.9-10,  №14,17 |  |
| 70 | М.: Информатика «Твои успехи ». | | 1 | Комбиниро­ванный | | | Порядок записей в таблице. Предметы и их свойства. Поиск лиш­него предмета | | | Фронтальная работа | | | *Уметь:* выполнять алгоритмы; составлять алгоритм упорядочивания рисунков музыкальных инструментов; выбирать вер­ные высказывания | | |  | С. 62-67 |  |
| 71 | Число цифр в записи неполного частного | | 1 | Комбинированный | | | Письменные вычисления с натуральными числами | | | Индивидуальный опрос | | | *Уметь:* определять число цифр в записи неполного частного; определять старший разряд не­полного частного; выполнять деление с остатком | | |  | С.11-12,  №27, 28 |  |
| 72 | Деление на двузначное число стол­биком | | 1 | Комбинирован­ный | | | Письменные вычисления с натуральны­ми числами | | | Индивидуальный опрос | | | *Знать* алгоритм деления на двузначное число столбиком.  *Уметь:* выполнять деление с ос­татком столбиком; заполнять таб­лицу, вычислив значения данного выражения при указанных значе­ниях переменной; проверять, сколько раз можно вычесть число 16 из числа 79; решать задачи на деление с остатком | | |  | С.13-14,  №36. 37 |  |
| 73 | Алгоритм деления столбиком  Самостоятельная работа № 9 по теме «Деление столбиком». | | 1 | Комбинирован­ный | | | Письменные вычисления с натуральны­ми числами | | | Фронтальный опрос | | | *Знать* алгоритм деления на дву­значное число столбиком.  *Уметь:* анализировать запись деления четырехзначного числа на двузначное столбиком и отвечать по этой записи на вопро­сы; формулировать алгоритм деления столбиком, отвечая на вопросы; выполнять деление на двузначное число столбиком; решать задачи, выполняя схему. | | |  | С.15-17, №41,43 |  |
| 74 | Сокращенная форма записи деления столбиком | | 1 | Комбинирован­ный | | | Письменные вычисления с натуральны­ми числами | | | Индивидуальный опрос | | | *Знать,* какую запись называют сокращенной формой записи деления столбиком.  *Уметь:* выполнять сокращенную форму записи деления столбиком; сравнивать сокращенную и полную записи деле­ния столбиком; преобразовывать сокращенную запись в полную; выполнять деление на двузнач­ное число столбиком, выполняя полную и сокращенную записи; восстанавливать запись деления столбиком | | |  | С.18-19,  № 48, 50 |  |
| 75 | Контрольная работа по те­ме «Деление многозначно­го числа на двузначное число столбиком. Единицы объема» | | 1 | Контроль  знаний, умений | | | Письменные вычисления с натуральны­ми числами. Решение задач | | | Контрольная работа (35 мин) | | | *Уметь:* выполнять письменные вычисления с многозначными числами; решать задачи | | |  |  |  |
| 76 | Работа над ошибками. Упражнения в деле­нии столбиком | | 1 | Комбинированный | | | Письменные вычисления с натуральными числами. Решение задач | | | Фронтальный опрос | | | *Уметь:* выполнять работу над ошибками; выполнять деление многозначного числа на двузначное; решать задачи на деле­ние; формулировать условие задачи по данному решению; ре­шать уравнение; формулировать условие задачи по данному уравнению | | |  | С. 20-21,  № 57,  60 |  |
| Раздел 10. Действия над величинами | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 77 | Сложение и вычитание величин | | 1 | Комбинированный | | | Единицы длины, массы, объема, времени, площади | | | Фронтальный опрос | | | *Знать:* единицы длины, массы, объема, времени, площади; соотношения между единицами.  *Уметь:* выполнять сложение и вычитание величин; формулиро­вать условие задачи с величина­ми по данному решению; формулировать задачу с величинами по краткой записи в таблице; выбирать величину меньшую (большую) данной величины; решать задачи с величинами | | |  | С.22-23,  № 69, 70 |  |
| 78 | Умножение величины на число и числа на величину | | 1 | Комбинированный | | | Единицы длины, массы, объема, времени, площади | | | Фронтальный опрос | | | *Знать,* что умножить число на величину означает умножить данную величину на данное число.  *Уметь:* выполнять умножение величины на число и числа на величину; решать задачи на нахождение времени; измерять длину данных отрезков и выполнять кратное сравнение полученных длин; записывать умножение числа на величину в виде суммы; выбирать из данных произведе­ний выражение, которое является решением задачи | | |  | С.24-25,  № 76, 77 |  |
| 79 | Деление величины на число | | 1 | Комбинированный | | | Единицы длины, массы, объема, времени, площади | | | Фронтальный опрос | | | *Уметь:* выполнять деление величины на число; формулировать условие задачи по данной краткой записи в виде таблицы; решать задачи в косвенной форме | | |  | С.26-27,  № 86, 87 |  |
| 80 | Нахождение доли от величины и величины по ее доле | | 1 | Комбинированный | | | Единицы длины, массы, объема, времени, площади | | | Индивидуальный опрос | | | *Уметь:* находить долю от величины и величину по ее доле; решать задачи, используя схемы и чертежи | | |  | С.28-29,  № 95, 96 |  |
| 81 | Нахождение части от величины  Самостоятельная работа № 10 по теме «Действия над величинами». | | 1 | Комбинированный | | | Единицы длины, массы, объема, времени, площади | | | Фронтальный опрос | | | *Уметь:* находить часть от величины; решать задачи, используя схемы и чертежи | | |  | С.30-33,  №104,  105 |  |
| 82 | М.: Информатика «Обобщение по теме «Составле­ние и выполнение алгорит­мов» ». | | 1 | Комбинированный | | | Работа с простейшими информационными объектами. Особенно­сти обработки инфор­мации человеком. Сопоставление текстовой и графической информации | | | Индивидуальный опрос | | | *Уметь:* выполнять алгоритмы; опреде­лять истинность высказываний; состав­лять алгоритм упорядочивания рисунков; составлять по рисунку алгоритм для Художника; придумывать свой циклический алгоритм шифрования текста | | |  | Готовиться к самост. работе |  |
| 83 | Деление величины  на величину | | 1 | Комбинированный | | | Единицы длины, массы, объема, времени, площади | | | Индивидуальный опрос | | | *Уметь:* выполнять деление величины на величину; решать задачи, используя схемы и чертежи; вычислять цену товара; приводить примеры единиц производитель­ности; формулировать условие задачи по данному ответу | | |  | С.34-35,  №119,  120 |  |
| 84 | Контрольная работа по теме «Действия с величинами. Решение задач с величинами» | | 1 | Комбинированный | | | Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели). Единицы длины, массы, объема, времени, площади | | | Контрольная работа  (35 мин) | | | *Уметь:* решать задачи; выполнять вычисления с величинами; находить значения числовых выражений | | |  | С36-38,  № 130,  131 |  |
| 85 | М.: Информатика «Виды информации. Обработка  графической информации ». | | 1 | Комбинированный | | | Алгоритм как пошаговое описание целенаправленной деятельности. Формальный исполнитель алгоритма, система команд испол­нителя. Управление формальными испол­нителями. Влияние последовательности ша­гов на результат выполнения алгоритма | | | Самостоятельная  работа | | | *Знать:* виды информации по способу получения (зрительная, слуховая, вкусовая, осязательная); виды информации по способу двоичного кодирования (графическую, численную, звуковую); понятия «графический редактор», «текстовый ре­дактор», «текстовый процессор», «звуко­вой редактор», «файл». *Уметь:* открывать графический редактор Paint; дополнять рисунок файлового дере­ва с папкой своего класса и личной пап­кой; личную папку называть своей фами­лией; выбирать верные высказывания; исследовать, как работают инструменты рисования; составлять алгоритмы созда­ния рисунков в графическом редакторе Paint с помощью инструментов «эллипс», «ластик», «заливка» | | |  | С. 4-8,  №4 |  |
| Раздел 11. Движение нескольких объектов | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 86 | Решение задач на движение, когда время движения одинаковое | | 1 | Комбинированный | | | Установление зависимостей между величинами, характеризующими процес­сы движения (прой­денный путь, время, скорость) | | | Работа в парах | | | *Уметь:* решать задачи на движение, когда время движения одинаковое; заполнять решение задачи в таблице; записывать формулу, в которой пройденный путь *S* выражается через ско­рость v и время t | | |  | С.39-40,  №  139 |  |
| 87 | Решение задач на движение, когда длина пройденного пути одинаковая | | 1 | Комбинированный | | |  | | | Фронтальный опрос | | | *Уметь:* решать задачи, когда длина пройденного пути одинаковая; заполнять решение задачи в таблице; записывать формулу, в которой скорость v выражается через пройденный путь *S* и время t | | |  | С 41-42,  №143 |  |
| 88 | Движение в одном и том же направлении | | 1 | Комбинированный | | | Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы движения (пройденный путь, время, скорость) | | | Фронтальный опрос | | | *Знать,* что при движении в одном направлении скорость измерения расстояния между движущимися объектами равна разности скоростей этих объектов; понятие «скорость увеличения расстояния между объектами».  *Уметь:* решать задачи на дви­жение в одном и том же направ­лении; заполнять решение зада­чи в таблице; формулировать условие задачи по чертежу | | |  | С.43-45,  №  152 |  |
| 89 | Движение в противоположных направлениях  Самостоятельная работа № 11 по теме «Решение задач на движение». | | 1 | Комбинированный | | | Установление зависимостей между величинами, характеризующими процес­сы движения (прой­денный путь, время, скорость) | | | Индивидуальный опрос | | | *Знать,* что при движении в противоположных направлениях скорость изменения расстояния между движущимися объектами равна сумме скоростей этих объектов.  *Уметь:* решать задачи на дви­жение в противоположных на­правлениях; формулировать условие задачи по данному черте­жу; формулировать задачу с данными скоростями объектов | | |  | С.46-47,  №  157 |  |
| 90 | Решение задач на движение,  упражнения в вычислениях и повторение пройденного. | | 1 | Комбинированный | | | Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы движения (пройденный путь, время, скорость) | | | Работа в парах | | | * *Уметь:* соотносить чертеж и условие задачи; описывать ситуацию движения объектов по данным чертежам; формулировать задачи на движение в противоположных направлениях; решать задачи на движение; выполнять деление многозначного числа на двузначное число столбиком; формулировать условие задачи на движение в одном направлении, используя данную схему; | | |  | С.48-50,  № 161,  162  С.51,  №  166 |  |
| 91 | М.: Информатика «Создание рисунков с помощью инструмен­тов редак­тора Paint ». | | 1 | Комбинированный | | | Управление формаль­ными исполнителями. Планирование дея­тельности человека с помощью линейных алгоритмов | | | Фрон­тальная работа | | | *Уметь:* строить дерево структуры рисун­ка; рисовать жука в графическом редакто­ре Paint с помощью инструментов «эл­липс», «ластик», «заливка», «карандаш», «выделение»; копировать рисунок в гра­фическом редакторе | | |  | С. 8-10, №8 |  |
| Раздел 12. Задачи о работе нескольких объектов | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 92 | Когда время работы оди­наковое  и объем выполненной работы оди­наковый | | 1 | Комбинирован­ный | | | Установление зависимостей между величинами, характеризующими процес­сы работы (объем всей работы, время, производительность труда) | | | Фронтальный опрос | | | *Знать* понятие «производитель­ность труда».  *Уметь* решать задачи на производительность труда, когда вре­мя работы одинаковое  *Уметь* решать задачи на производительность труда, когда объем выполненной работы одина­ковый | | |  | С.52, №  169  С. 53,  №  173 |  |
| 93 | М.: Информатика «Копирование фраг­мента рисунка в редакторе Paint ». | | 1 | Комбинированный | | | Создание и исполнение линейных алгоритмов для формальных исполнителей | | | Индивидуальный опрос | | | *Уметь:* разбивать рисунки на два класса, один из классов разбивать на два подклас­са, каждый подкласс обводить синим цве­том; создавать рисунок в графическом редакторе Paint, используя готовые эле­менты; сохранять рисунок; рассматривать окно диалога и отвечать на вопросы | | |  | С.10-12,  №12 |  |
| 94 | Производительность и время при совместной работе | | 1 | Комбинированный | | | Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы работы (объем всей работы, время, производительность труда) | | | Фронтальный опрос | | | *Знать* понятие «совместная работа».  *Уметь:* решать задачи на производительность труда при совместной работе;время совместн работы; формулировать условие задачи по данной краткой записи в виде таблицы | | |  | С.55-56,  №  180  С.57-58,  №  187 |  |
| 95 | М.: Информатика «Вставка рисунков из файла. Перемеще­ние рисун­ков в ре­дакторе Paint ». | | 1 | Комбинированный | | | Управление формаль­ными исполнителями. Создание сложных алгоритмов | | | Само­стоятель­ная работа | | | *Знать* назначение инструментов графиче­ского редактора Paint. *Уметь:* выбирать верные высказывания; создавать рисунок в графическом редак­торе Paint, используя готовые элементы; решать задачу с помощью таблицы | | |  | С. 13-15, №16 |  |
| 96 | Повторение по теме «Задачи. Многозначные чис­ла»  Самостоятельная работа № 12 по теме «Решение задач на производительность» | | 1 | Комбинированный | | | Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы работы (объем всей работы, время, производительность труда) | | | Практическая работа | | | *Уметь:* решать задачи на движение, производительность труда; формулировать условие задачи по данной краткой записи в виде таблицы; выполнять деление многозначного числа на двузначное столбиком; вычислять значения числовых выражений со скобками | | |  | С.59-61,  № 194,  195 |  |
| Раздел 13. Задачи на куплю-продажу | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 97 | Когда количество одинаковое и стои­мость одина­ковая. | | 1 | Комбинированный | | | Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы «купли - продажи» (количество товара, его цена и стоимость) | | | Практическая работа | | | *Уметь:* решать задачи на нахождение стоимости покупки, когда количество одинаковое; определять зависимость стоимости от цены товара  *Знать,* что при одинаковой стои­мости увеличение (уменьшение) количества в несколько раз при­водит к уменьшению (увеличе­нию) цены в это же число раз.  *Уметь:* решать задачи на нахо­ждение цены товара и количест­во, когда стоимость одинаковая; формулировать условие задачи по данной краткой записи в виде таблицы | | |  | С.62,  №  197  С 63-64,  № 202, 204 |  |
| 98 | М.: Информатика «Текстовая информа­ция. Обра­ботка тек­ста на ком­пьютере ». | | 1 | Комбинированный | | | Запись алгоритмов | | | Фрон­тальная работа | | | *Знать:* программы для работы с текстом (текстовый редактор и текстовый процес­сор); что текст состоит из символов; что компьютер хранит в памяти двоичные ко­ды символов, каждый символ кодируется набором из восьми нулей и единиц; в ко­довой таблице 256 символов.  *Уметь:* форматировать текст (выравни­вать); заполнять пропуски в дереве деле­ния данного набора символов на подклас­сы; открывать файл с текстом в програм­ме MS Word и форматировать его; сохра­нять электронный текст; отмечать точки, заданные координатами | | |  | С. 16-19,  №20 |  |
| 99 | Цена набора товаров | | 1 | Комбинирован­ный | | | Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы «купли - прода­жи» (количество то­вара, его цена и стоимость) | | | Индивидуальный опрос | | | *Уметь* решать задачи на нахождение стоимости, цены товара, количества | | |  | С 65,  №  207 |  |
| 100 | Контрольная работа за 3 четверть. | | 1 | Контроль  знаний,  умений | | | Решение задач. Письменные вычис­ления с натуральны­ми числами | | | Практическая работа | | | *Уметь:* решать задачи на нахо­ждение стоимости, цены товара, количества; выполнять устные и письменные вычисления с многозначными числами | | |  |  |  |
| 101 | Работа над ошибками. Решение задач | | 1 | Комбинированный | | | Решение задач. Письменные вычисления с натуральными числами | | | Фронтальный опрос | | | *Уметь:* выполнять работу над ошибками; решать задачи на нахождение стоимости, цены товара, количества | | |  | С.66,  №  210 |  |
| 102 | Упражнения в вычислениях, в решении задач. Вычисления с помощью калькулятора Самостоятельная работа № 13 | | 1 | Комбинированный | | | Решение задач. Письменные вычисления с натуральными числами  Устные и письменные вычисления с натуральными числами | | | Работа в парах.  Практическая работа | | | *Уметь:* выполнять деление многозначного числа на двузначное столбиком; решать задачи на движение; решать задачи на нахождение стоимости, цены това­ра, количества *Уметь: :* выполнять вычисления на калькуляторе; выполнять деление с остатком; определять не­полное частное и остаток, используя калькулятор; вычислять зна­чения числовых выражений со скобками | | |  | С.67,  №  217  С.68-69,  №  226 |  |
| 103 | М.: Информатика «Редактирование и форматирование тек­ста в ТП MS Word ». | | 1 | Комбинированный | | | Определение истинности сложных высказы­ваний, записанных по схеме «...и...», «...или...» | | | Фрон­тальная работа | | | *Уметь:* сохранять текст в текстовом процессоре; рассматривать алгоритм выбора команды сохранения; объяснять, в каких случаях надо использовать команду «Со­хранить», а в каких - «Сохранить как»; заполнять пропуски в тексте; открывать файлы в текстовом процессоре ТП MS Word, вставлять пропущенные слова, выделять их красным цветом, сохранять файл в свою личную папку | | |  | С. 20-21,  №24 |  |
| Раздел 14. Логические задачи | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 104 | Как в математике при­меняют союз «и» и союз «или» | | 1 | Комбинирован­ный | | | Построение простейших логических выражений типа «...и/или ...», «если... ,то *...»,* «не только, но и ...» | | | Фронтальный опрос | | | *Знать,* как в математике применяют союз «и» и союз «или».  *Уметь:* читать записи вида *х≥12;* составлять и записывать верное двойное неравенство со знаком < (>); выписывать вер­ные утверждения, в которых со­юз «или» можно заменить на союз «и» при условии, что утверждение останется верным | | |  | С.70-72,  №  237 |  |
| 105 | Когда выполнение одного условия обеспечивает выполнение другого. | | 1 | Комбинированный | | | Решение текстовых  задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие  модели) | | | Фронтальный опрос | | | *Уметь:* переформулировать данные утверждения с помощью логической связки «если... ,то ...»; завершать построение данных утверждений так, чтобы они получались верными; записывать решение задачи не только по действиям, но и с помо­щью одного выражения | | |  | С.73-74,  №  243 |  |
| 106 | Упражнения в решении логических задач.  Самостоятельная работа № 14 по теме «Решение логических задач». | | 1 | Комбинированный | | | Построение простейших логических выражении типа «...и/или ...», «если..., то ...», «не только, но и ...» | | | Индивидуальный опрос | | | *Уметь:* решать логические задачи; доказывать верность данных утверждении; разгадывать арифметические ребусы.  *Уметь:* решать задачи на нахождение площади прямоугольника; выполнять деление многозначного числа на двузначное столбиком; вычислять значение числового выражения со скобками | | |  | С.75-76,  №  249  С.77,  № 257,  255 |  |
| 107 | М.: Информатика «Дополнительные возможности тексто­вого процессора ». | | 1 | Комбинированный | | | Истинное высказывание. Ложное высказы­вание. Планирование деятельности человека с помощью алгоритмов | | | Фрон­тальная работа | | | *Знать:* дополнительные возможности текстового процессора (вставка рисунка из файла, создание объекта Word Art); понятие «редактирование» текста; свойства графического объекта (рисунка) в текстовом документе.  *Уметь:* вставлять рисунок из файла; созда­вать объект Word Art (художественная над­пись); редактировать текст с помощью кла­виш «Delete», «Backspace»; рассматривать фрагмент файлового дерева и выполнять задания; выбирать истинные высказывания; делить элементы класса «Символы» на два подкласса; создавать поздравительную от­крытку в текстовом процессоре MS Word; выполнять циклический алгоритм, записан­ный в виде блок-схемы | | |  | С. 22-25,  №28 |  |
| Раздел 15. Геометрические фигуры и тела | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 108 | Квадрат и куб  Круг и шар | | 1 | Комбинирован­ный | | | Распознавание и изо­бражение геометри­ческих фигур | | | Индивидуальный опрос | | | *Знать* понятия «квадрат», «куб». понятия «круг» и «шар». *Иметь представление* о ребрах, гранях куба.  *Уметь:* изображать квадрат и куб; находить объем данного куба; решать логические задачи *Уметь:* решать логические задачи; чертить круг; показывать центр круга; приводить примеры предметов круглой и шарооб­разной формы | | |  | С.78-79, №  262  С. 80-81, №  268 |  |
| 109 | М.: Информатика Обобщение темы «Об­работка текстовой информации на компью­тере». | | 1 | Комбинированный | | | Истинное высказывание. Ложное высказы­вание. Планирование деятельности человека с помощью алгоритмов | | | Индивидуальный опрос | | | *Знать* понятия «носитель графической информации», «носитель звуковой ин­формации».  *Уметь:* выполнять алгоритм; анализировать отредактированные тексты; создавать поздравительную открытку в текстовом процессоре MS Word | | |  | С. 26-27,  №32 |  |
| 110 | Площадь и объем | | 1 | Комбинирован­ный | | | Единицы площади и вместимости | | | Фронтальный опрос  Индивидуальный опрос | | | *Иметь представление:* об объ­емных фигурах; что поверхность объемных фигур состоит из многоугольников (которые называются многогранниками).  *Уметь* выделять куб, призму, прямоугольный прямоугольник, конус, цилиндр, пирамиду, шар | | |  | С.82-83,  №  274 |  |
| 111 | М.: Информатика Численная информация. Вычисления на компьютере | | 1 | Комбинированный | | | Планирование деятельности человека с помощью алгоритмов | | | Самостоятельная работа | | | *Знать,* что в памяти компьютера числа хранятся в виде двоичных кодов, которые называются двоичными числами; для кодирования чисел используется не кодовая таблица, а набор правил, который назы­вают «двойная система счисления».  *Иметь представление* о происхождении слова «компьютер».  *Уметь:* рассматривать окно программы «Калькулятор»; выполнять порядок сложе­ния двух чисел; выбирать объекты для ра­боты с информацией; изучать алгоритм вы­числения значения выражения со скобками с помощью программы «Калькулятор»; составлять алгоритм вычисления значений, используя занесение в память промежуточ­ных результатов; находить в сварочном разделе информацию о том, какие действия можно выполнять над файлами | | |  |  |  |
| 112 | Упражнения в вычислениях, в нахождении площади и объема.  Самостоятельная работа № 15 по теме «Геометрические фигуры и тела». | | 1 | Комбинированный | | | Единицы площади и вместимости. Вычисление площади прямоугольника | | | Работа в парах | | | *Уметь:* находить площади данных фигур с помощью палетки; сравнивать результаты измерения площади прямоугольника по формуле *(S = ab)* и с помощью палетки; вычислять площадь боковых стенок бака; вычислять площадь одной клетки тетрадного листа и на нем строить раз­личные многоугольники с пло­щадью 12 кв. см *Уметь:* проверять выполненное сложение, вычитание, умноже­ние, деление многозначных чи­сел в столбик; решать задачу на встречное движение; чертить  квадраты определенной площади; сравнивать значения числовых выражений и записывать полученные результаты в виде двойного неравенства со знаком <; вычислять площадь прямоугольника по данному периметру | | |  | С.88-89,  №  286  С.90-91,  №  297 |  |
| 113 | М.: Информатика «Двоичное кодирова­ние ». | | 1 | Комбинированный | | | Запись алгоритмов | | | Фрон­тальная работа | | | *Уметь:* заполнять таблицу двоичных ко­дов чисел, используя алгоритм; по двоич­ному коду определять число | | |  | С. 32-33, №40 |  |
| Раздел 16. Уравнение | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 114 | Уравнение. Корень уравнения | | 1 | Комбинированный | | | Устные и письменные вычисления с натуральными числами | | | Фронтальный опрос | | | *Знать* понятие «корень уравнения».  *Уметь:* среди данных записей выбирать уравнения; находить корни сложных уравнений; составлять пары уравнений так, чтобы уравнения в паре имели один и тот же корень; определять корень уравнения методом подбора. | | |  | С.94-95,  №  309 |  |
| 115 | Решение задач с помощью уравнений | | 1 | Комбиниро­ванный | | | Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели) | | | Индивидуальный опрос | | | *Уметь:* решать задачи с помощью уравнения; формулировать условие задачи по данному уравнению; формулировать об­ратные задачи. | | |  | С.96,  №  313 |  |
| 116 | Решение задач с помощью уравнений | | 1 | Комбинированный | | | Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели) | | | Самостоятельная работа | | | *Уметь:* решать задачи с помощью уравнения; формулировать условие задачи по данному уравнению; формулировать об­ратные задачи. | | |  | ТПО |  |
| 117 | Решение разного типа задач | | 1 | Комбинирован­ный | | | Решение текстовых задач арифметиче­ским способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели) | | | Индивидуальный опрос | | | *Уметь:* решать логические за­дачи с помощью таблицы; ре­шать комбинаторные задачи | | |  | С.97-98, №  316 |  |
| 118 | Решение комбинаторных и логических задач | | 1 | Комбинированный | | | Устные и письменные приемы вычис­ления | | | Фронтальная  работа | | | Устные и письменные приемы вычис­ления | | |  | С.98-99,  №  322ТПО |  |
| 119 | Натуральные числа и число 0 | | 1 | Комбинирован­ный | | | Арифметические действия с нулем | | | Работа в парах | | | *Знать:* понятие «натуральное число»; что число 0 не относится к натуральным числам.  *Уметь:* записывать самое большое и самое маленькое из пятизначных натуральных чисел; записывать данные числа в порядке увеличения (уменьшения); называть предыдущее и последующее число для данного числа; записывать все возможные трехзначные числа с помощью трех данных цифр; определять, четным или нечетным будет значение данного числового выражения; находить натуральное число, которое нацело делится на числа 2, 3, 5; составлять и за писывать выражение, которое содержит все четыре действия и значение которого равно 1000 | | |  | С.100-101,  №  334 |  |
| 120 | Арифметические действия с нулём | | 1 | Обобщение | | | Устные и письменные приемы вычис­ления | | | Фронтальная, групповая | | | Устные и письменные приемы вычис­ления | | |  | ТПО |  |
| Раздел 17. Повторение | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 121 | Алгоритмы вычисления столбиком | |  | Комбинированный | | | Письменные приемы вычисления с натуральными числами | | | Фронтальный и индивидуальный опрос | | | *Знать* алгоритмы вычисления столбиком.  *Уметь:* выполнять сложение, вычитание, умножение, деление многозначных чисел столбиком; вычислять значение числового выражения; составлять задание на вычитание столбиком | | |  | С.102-103  №  337, 340 |  |
| 122 | Умножение многозначных чисел столбиком | | 1 | Урок-  игра | | | Устные и письменные приемы вычис­ления | | | Фронтальная  работа | | | Устные и письменные приемы вычис­ления | | |  | ТПО |  |
| 123 | Деление многозначных чисел столбиком | | 1 | Комбинированный | | | Устные и письменные приемы вычис­ления | | | Фронтальная, парная работа | | | *Уметь:* Устные и письменные приемы вычис­ления | | |  | ТПО |  |
| 124 | Действия с величинами | | 1 | Комбинирован­ный | | | Устные и письменные приемы вычис­ления с натуральны­ми числами | | | Работа в парах  Фронтальный опрос | | | *Уметь:* из данных величин составлять и записывать всевоз­можные суммы (разности), значе­ние которых имеет смысл вычис­лять; увеличивать (уменьшать) данные величины в несколько раз; выполнять разностное сравнение величин; вычислять часть данной величины; вычислять величину по данной части; решать задачи с величинами; выполнять кратное сравнение величин | | |  | С104,  №  351 |  |
| 125 | Решение задач с величинами | | 1 | Комбинирован­ный | | | Устные и письменные приемы вычис­ления | | | Фрон­тальная работа | | | решать задачи с величинами; выполнять кратное сравнение величин | | |  | С.105,  №  352 |  |
| 126 | Решение задач на движение | | 1 | Комбинированный | | | Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы движения (пройденный путь, время, скорость) | | | Фронтальный и индивидуальный опрос | | | *Уметь:* решать задачи в виде одного выражения; строить схему к условию задачи; решать задачи на движение | | |  | С.106-  107,  №  358 |  |
| 127 | Решение задач на движение на производительность труда | | 1 | Комбинированный | | | Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы работы (объем всей работы, время, производительность труда) | | | Практическая работа | | | *Уметь:* решать задачи на движение в противоположных направлениях; дополнять условие задачи недостающими данными из географического атласа; решать задачи на производительность труда | | |  | С.107-108,  №  363 |  |
| 128 | Как мы научились решать задачи на нахожде­ние цены, количества, стоимости | | 1 | Комбинированный | | | Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы «купли - продажи» (количество товара, его цена и стоимость) | | | Практическая работа | | | *Уметь* решать задачи на нахождение цены, количества, стоимости | | |  | С.108,  №  362 |  |
| 129 | Административная итоговая контрольная работа. | | 1 | Контроль  знаний, умений | | | Единицы площади.  Вычисление площа­ди прямоугольника. Решение текстовых задач арифметиче­ским способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели) | | | Контрольная работа (35 мин) | | | *Уметь:* решать задачи, выражения, уравнения; вычислять площадь, периметр прямоугольника | | |  |  |  |
| 130 | Работа над ошибками. Повторение.Построение геометрических фигур. | | 1 | Комбинированный | | | Распознавание и изображение геометрических фигур | | | Практическая работа | | | *Уметь:* чертить прямоугольник с данными длинами; измерять площадь прямоугольника и прямоугольного треугольника; чер­тить окружность с данным радиу­сом; строить равносторонний треугольник; разбивать равносторон­ний треугольник на 4 одинаковых равносторонних треугольника; с помощью циркуля и линейки делить отрезок на 4 равные части | | |  | С.109,  №  366 |  |
| 131 | Повторение. Геометрические фигуры и их свойства | | 1 | Комбинированный | | | Распознавание и изображение геометрических фигур | | | Практическая работа | | | *Уметь:* чертить два отрезка, которые пересекаются под прямым углом; строить тупоугольный (остроугольный, прямоугольный) треугольник; строить треугольник по данной стороне и высоте, про­веденной к этой стороне; опреде­лять вид треугольника | | |  | С.110,  №  373 |  |
| 132 | Повторение. Буквенные выражения и уравнения Самостоятельная работа № 16 по теме «Уравнения». | | 1 | Комбинированный | | | Устные и письменные вычисления с натуральными числами | | |  | | | *Уметь:* вычислять значения указанных в таблице выражений при заданных значениях перемен­ной *а;* записывать значения в таблицу; составлять буквенные выражения для вычисления пе­риметра данных многоуголь­ников  *Уметь:* записывать свойство сложения числа с нулем с помощью соответствующего равенства; за­писывать свойства вычитания с помощью соответствующих равенств; записывать свойства умножения с помощью соответствующих равенств; записывать свойства деления с помощью равенств; находить корни уравнений; составлять уравнение по данному условию; составлять три разных уравнения, корнем каждо­го из которых является число 725  решать задачи на движе­ние, производительность; нахо­дить корень уравнения | | |  | С.111-  112,  №  380  С.113,  №  384 |  |
| 133 | Резервный урок  Вопросы для повторения | | 1 | Комбинирован­ный | | | Устные и письменные вычисления с натуральными числами | | | Фронтальный опрос | | | *Знать:* нумерацию многозначных чисел; названия геометри­ческих плоских фигур и объем­ных тел.  *Уметь:* читать и записывать на­туральные числа; выполнять сложение, вычитание, умноже­ние и деление многозначных чисел; | | |  | С.114-  117 | В резервные часы могут вноситься изменения |
| 134 | Резервный урок  Обыкновенные дроби | | 1 | Комбинирван­ный | | | Устные и письменные вычисления с натуральными числами | | | Практическая работа | | | *Иметь представление* об обыкновенных дробях; понятиях «знаменатель», «числитель», «дробная черта».  *Уметь:* записывать по рисунку долю, которую составляет закрашенная часть фигуры от всей фигуры; читать и записывать обыкновенные дроби; решать задачи с дробями; сравнивать обыкновенные дроби с одинако­выми знаменателями; сравни­вать дроби с одинаковыми чис­лителями | | |  | С.121-  124 | В резервные часы могут вноситься изменения |
| 135 | Резервный урок  Решение нестандартных задач. | | 1 | Комбинированный | | | Решение текстовых  задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели) | | | Индивидуальный опрос | | | *Уметь:* решать нестандартные задачи на смекалку; решать старинные геометрические задачи на перекладывание и разрезание фигур | | |  | С.125-  126 | В резервные часы могут вноситься изменения |
| 136 | Резервный урок  Решение старинных задач | | 1 | Комбинированный | | | Распознавание и изображение геометрических фигур | | | Практическая работа | | | *Уметь:* решать нестандартные задачи на смекалку; решать старинные геометрические задачи на перекладывание и разрезание фигур | | |  | С.127-  128 | В резервные часы могут вноситься изменения |