**Пояснительная записка**

Рабочая программа по окружающему миру, предметная область «Математика и информатика», составлена **в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования** (утверждён Приказом Минобрнауки России от 06.10. 2009 № 373) и на основе Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности, требований к результатам освоения ООП НОО; программы формирования универсальных учебных действий (УУД). Рабочая программа разработана в рамках УМК системы развивающего обучения Л. В. Занкова. При составлении рабочей программы использовались Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2-х ч. – М.: Просвящение, 2010 и авторская программа И.И. Аргинской, С.Н. Кормишиной «Математика» (Программы начального общего образования. Система Л.В. Занкова. / Сост. Н.В. Нечаева, С.В. Бухалова. - Самара: Издательский дом «Федоров», 2011 г.).

**Цели начального общего образования:**

-становление основ гражданской идентичности и мировоззрения обучающихся;

- формирование основ умения учиться и способности к организации своей деятельности – умение принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности, планировать свою деятельность, осуществлять ее контроль и оценку, взаимодействовать с педагогом и сверстниками в учебном процессе;

- духовно-нравственное развитие и воспитание обучающихся, предусматривающее принятие ими моральных норм, нравственных установок, национальных ценностей;

- укрепление физического и духовного здоровья обучающихся.

**Специфика учебного предмета:**

1. использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а так же оценки их количественных и пространственных отношений;
2. овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
3. приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
4. умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
5. приобретение первоначального представления компьютерной грамотности.

**Общая характеристика учебного предмета**

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, первоначальные навыки владения математическим языком помогут ему при обучении в основной школе, а так же пригодятся в жизни..

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих **целей:**

* **математическое развитие** младшего школьника – формирования способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково- символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждение, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочивания, вариантов и др.);
* **освоение** начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;
* **развитие** интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

**Место учебного предмета « Математика» в учебном плане**

Программа составлена в соответствии с базисным учебным планом и рассчитана на 136 часов (4 часа в неделю, 34недели) согласно

обязательной части.

**Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета** **«Математика»**

 В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

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

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»**

На конец 4 класса в ходе освоения содержания курса «Математика» средствами УМК развивающей системы Л. В. Занкова обеспечиваются

условия для достижения обучающимися всех видов результатов.

**Личностные результаты**

***Личностные универсальные учебные действия***

*У обучающегося будут сформированы:*

– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики,

к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;

– широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики;

– ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;

– навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности;

– эстетические и ценностно-смысловые ориентации учащихся, создающие основу для формирования позитивной самооценки, самоуважения,

жизненного оптимизма;

– этические чувства (стыда, вины, совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков;

– представление о своей гражданской идентичности в форме осознания «Я» как гражданина России на основе исторического математического материала.

*Обучающийся получит возможность для формирования:*

*– внутренней позиции на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения;*

*– устойчивого и широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;*

*– ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;*

*– положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной*

*деятельности;*

*– установки в поведении на принятые моральные нормы;*

*– чувства гордости за достижения отечественной математической науки;*

*– способности реализовывать собственный творческий потенциал, применяя знания о математике; проекция опыта решения математических задач в ситуации реальной жизни.*

**Метапредметные результаты**

***Регулятивные универсальные учебные действия***

*Обучающийся научится:*

– понимать смысл различных учебных задач, вносить в них свои коррективы;

– планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; учитывать выделенные учителем ориентиры

действия в учебном материале;

– самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;

– различать способы и результат действия;

– принимать активное участие в групповой и коллективной работе;

– выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;

– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими людьми;

– вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;

– осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*

*– самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;*

*– воспринимать мнение сверстников и взрослых о выполнении математических действий, высказывать собственное мнение о явлениях науки;*

*– прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;*

*– проявлять познавательную инициативу;*

*– действовать самостоятельно при разрешении проблемно-творческих ситуаций в учебной и внеурочной деятельности, а также в повседневной жизни;*

*– самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в собственные действия*

*и коллективную деятельность.*

***Познавательные универсальные учебные действия***

*Обучающийся научится:*

– осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных и поисково-творческих заданий с использованием учебной и дополни\_

тельной литературы, в т.ч. в открытом информационном пространстве (контролируемом пространстве Интернета);

– кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;

– на основе кодирования самостоятельно строить

модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее

эффективных моделей для данной учебной ситуации;

– строить математические сообщения в устной и письменной форме;

– проводить сравнение по нескольким основаниям, в т.ч. самостоятельно выделенным, строить выводы на основе сравнения;

– осуществлять разносторонний анализ объекта;

– проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации,

проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию), самостоятельно строить выводы на основе классификации;

– самостоятельно проводить сериацию объектов;

– обобщать (самостоятельно выделять ряд или класс объектов);

– устанавливать аналогии;

– представлять информацию в виде сообщения с иллюстрациями (презентация проектов).

– самостоятельно выполнять эмпирические обобщения и простейшие теоретические обобщения

на основе существенного анализа изучаемых единичных объектов;

– проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;

– строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;

– осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);

– устанавливать отношения между понятиями (родо-видовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– осуществлять расширенный поиск информации в дополнительных источниках;*

*– фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;*

*– строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;*

*– расширять свои представления о математике и точных науках;*

*– произвольно составлять небольшие тексты, сообщения в устной и письменной форме;*

*– осуществлять действие подведения под понятие (в новых для учащихся ситуациях);*

*– осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий;*

*– осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты*

*или свойства;*

*– сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы;*

*– строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать*

*причинно-следственные и другие отношения между изучаемыми понятиями и явлениями;*

*– произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.*

***Коммуникативные универсальные учебные действия***

*Обучающийся научится:*

– принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические

высказывания (в т.ч. с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;

– допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении, уважать чужое мнение;

– координировать различные мнения о математических явлениях в сотрудничестве и делать выводы, приходить к общему решению в спорных вопросах и проблемных ситуациях;

– свободно владеть правилами вежливости в различных ситуациях;

– адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при

изучении математики и других предметов;

– активно проявлять себя в коллективной работе, понимая важность своих действий для конечного результата;

– задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров;

– стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; вставать на позицию другого человека.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей*

*сотрудничества;*

*– адекватно использовать средства общения для планирования и регуляции своей деятельности;*

*– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;*

*– понимать относительность мнений и подходов к решению задач, учитывать разнообразие точек*

*зрения;*

*– корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; строить понятные для окружающих высказывания;*

*– аргументировать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров;*

*– продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций*

*всех участников;*

*– осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;*

*– активно участвовать в учебно-познавательной деятельности и планировать ее; проявлять*

*творческую инициативу, самостоятельность,*

*воспринимать намерения других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.*

**Предметные результаты**

**Числа и величины**

*Обучающийся научится:*

– читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;

– устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу

(увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в не\_

сколько раз);

– группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

– читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин

и соотношения между ними (килограмм – грамм, час – минута, минута – секунда, километр – метр,

метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр).

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;*

*– различать точные и приближенные значения чисел исходя из источников их получения, округлять числа с заданной точностью;*

*– применять положительные и отрицательные числа для характеристики изучаемых процессов и ситуаций, изображать положительные и целые отрицательные числа на координатной прямой;*

*– сравнивать системы мер различных величин с десятичной системой счисления;*

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

**Арифметические действия**

*Обучающийся научится:*

– использовать названия компонентов изученных действий, знаки, обозначающие эти операции, свойства изученных действий;

– выполнять действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на

однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения

чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в т.ч. деления с остатком);

– выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям

в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);

– выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

– вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 арифметических действия,

со скобками и без скобок.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– выполнять изученные действия с величинами;*

*– применять свойства изученных арифметических действий для рационализации вычислений;*

*– прогнозировать изменение результатов действий при изменении их компонентов;*

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

*– решать несложные уравнения разными способами;*

*– находить решения несложных неравенств с одной переменной;*

*– находить значения выражений с переменными при заданных значениях переменных.*

**Работа с текстовыми задачами**

*Обучающийся научится:*

– анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между

условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи,

выбирать и объяснять выбор действий;

– решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1–3 действия);

– оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);*

*– решать задачи на нахождение части величины (две трети, пять седьмых и т.д.);*

*– решать задачи в 3–4 действия, содержащие отношения «больше на (в) …», «меньше на (в)…»;*

*отражающие процесс движения одного или двух тел в одном или противоположных направлениях, процессы работы и купли-продажи;*

*– находить разные способы решения задачи;*

*– сравнивать задачи по сходству и различию сюжете и математическом смысле;*

*– составлять задачу по ее краткой записи или с помощью изменения частей задачи;*

*– решать задачи алгебраическим способом.*

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

*Обучающийся научится:*

– описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

– распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой

угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);

– выполнять построение геометрических фигур

с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

– использовать свойства квадрата и прямоугольника для решения задач;

– распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

– соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– распознавать, различать и называть геометрические тела: призму (в том числе прямоугольный параллелепипед), пирамиду, цилиндр, конус;*

*– определять объемную фигуру по трем ее видам (спереди, слева, сверху);*

*– чертить развертки куба и прямоугольного параллелепипеда;*

*– классифицировать пространственные тела по различным основаниям.*

**Геометрические величины**

*Обучающийся научится:*

– измерять длину отрезка;

– вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

– оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– находить площадь прямоугольного треугольника разными способами;*

*– находить площадь произвольного треугольника с помощью площади прямоугольного треугольника;*

*– находить площади фигур разбиением их на прямоугольники и прямоугольные треугольники;*

*– определять объем прямоугольного параллелепипеда по трем его измерениям, а также по площади его основания и высоте;*

*– использовать единицы измерения объема и соотношения между ними.*

**Работа с информацией**

*Обучающийся научится:*

– устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;

– читать несложные готовые таблицы;

– заполнять несложные готовые таблицы;

– читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– читать несложные готовые круговые диаграммы;*

*– строить несложные круговые диаграммы*

*(в случаях деления круга на 2, 4, 6, 8 равных частей) по данным задачи;*

*– достраивать несложные готовые столбчатые*

*диаграммы;*

*– сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках, столбцах несложных таблиц и диаграмм;*

*– понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («… и …», «… или…», «не», «если .., то …», «верно/неверно, что …»,*

*«для того, чтобы … нужно …», «каждый», «все», «некоторые»);*

*– составлять, записывать, выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*

*– распознавать одну и ту же информацию,*

*представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*

*– планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*

*– интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать*

*выводы и прогнозы).*

**Система внутренней оценки достижения планируемых результатов**строится на следующих принципах:

* принцип развития;
* задачный принцип;
* принцип рефлексии;
* принцип ведущей роли детских действий контроля и оценки;
* принцип преемственности между ступенями обучения;
* принцип открытости в процессе контроля и оценки;
* принцип накопительной оценки достижений учащихся.

*Особенностями системы оценки* являются:

* *комплексный подход* к оценке результатов образования (оценка предметных, метапредметных и личностных результатов общего образования);
* использование *планируемых результатов* освоения основных образовательных программ в *качестве содержательной и критериальной базы оценки*;
* оценка успешности освоения содержания учебного предмета «Математика» на основе *системно-деятельностного подхода*, проявляющегося в способности к выполнению учебно-практических и учебно-познавательных задач;
* *оценка динамики образовательных достижений* обучающихся;
* *сочетание внешней и внутренней оценки* как механизма обеспечения качества образования;
* *использование персонифицированных процедур* итоговой оценки и аттестации обучающихся и *неперсонифицированных процедур* оценки состояния и тенденций развития системы образования;
* *уровневый подход* к разработке планируемых результатов, инструментария и представлению их;
* использование *накопительной системы оценивания (портфолио*), характеризующей динамику индивидуальных образовательных достижений;
* использование наряду со стандартизированными письменными или устными работами таких форм и методов оценки, как *проекты, практические работы, творческие работы, самоанализ, самооценка, наблюдения* и др.;
* *использование контекстной информации* об условиях и особенностях реализации образовательных программ при интерпретации результатов педагогических измерений.

*Предметом оценки* и *содержательной основой* *оценки* образовательной деятельности учащихся в начальной школе являются *планируемые* *результаты* *освоения основной образовательной программы начального общего образования:* предметные, метапредметные, личностные.

В рамках системы внутренней оценки осуществляется *оценка личностного прогресса*.

***Метапредметные результаты***

Оценка метапредметных результатов предполагает оценку универсальных учебных действий учащихся (регулятивных, коммуникативных, познавательных), т. е. таких умственных действий обучающихся, которые направлены на анализ своей познавательной деятельности и управление ею.

Основное *содержание оценки метапредметных результатов* строится вокруг умения учиться.

Система внутренней оценки метапредметных результатов включает в себя следующие *процедуры:*

* решение задач творческого и поискового характера;
* проектная деятельность;
* текущие и итоговые проверочные работы, включающие задания на проверку метапредметных результатов обучения;
* комплексные работы на межпредметной основе.

***Оценка предметных результатов***

*Объектом оценки предметных результатов* является освоение учащимися предметных знаний и способов действия для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

Оценка достижения предметных результатов ведётся как в ходе текущего и промежуточного оценивания, так и в ходе выполнения итоговых проверочных работ.

В учебном процессе для выявления причин затруднения в освоении предметных результатов проводятся диагностические работы, для определения уровня освоения предметных результатов – промежуточные и итоговые проверочные работы. *Результаты,* полученные в ходе текущего и промежуточного оценивания, фиксируются в форме накопительной оценки – портфолио.

Для контроля и учёта достижений обучающихся используются следующие *формы:*

*Текущая аттестация*

* устный опрос;
* математический диктант;
* письменная самостоятельная работа (тематическая, комбинированная);
* контрольная работа (тематическая, комбинированная);

*Промежуточная аттестация*

- контрольная работа комбинированного характера;

* письменная работа тестового характера

**Система контроля**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п,п | № урока | тема проверочной работы | вид контроля | форма контроля |
| 1 | 14 | Входная контрольная работа | текущий | комбинированная работа |
| 2 | 31 | Контрольная работа «Умножение многозначных чисел» | текущий | комбинированная работа |
| 3 | 48 | Контрольная работа по теме «Точные и приближенные значения чисел» | текущий | комбинированная работа |
| 4 | 55 | Административная контрольная работа по материалу I полугодия | текущий | комбинированная работа |
| 5 | 69 | Контрольная работа «Деление многозначных чисел» | текущий | комбинированная работа |
| 6 | 87 | Контрольная работа по теме «Объем и его измерение» | текущий | комбинированная работа |
| 7 | 102 | Контрольная работа по теме «Действия с величинами» | текущий | комбинированная работа |
| 8 | 110 | Контрольная работа по теме "Положительные и отрицательные числа" | текущий | комбинированная работа |
| 9 | 114 | Внешняя ОПМР в форме тестирования | текущий | комбинированная работа |
| 10 | 134 | Административная контрольная работа за год | промежуточный | тестовая |

**Содержание программы**

**Числа и величины**

**Класс миллионов**

Чтение и запись чисел от 0 до 1000 000. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

 Сравнение и упорядочение чисел от 0 до 1000 000. Устная и письменная нумерация в пределах класса миллионов.

Общий принцип образования классов.

**Точные и приближенные значения чисел**

Обобщение знаний об основных источниках возникновения чисел, счёте и измерении величин. Источники возникновения точных и приближенных значений чисел.

Приближенные значения чисел, получаемые в результате округления с заданной точностью. Правило округления чисел (в свободном из­ложении), его использование в практической деятельности. Осо­бые случаи округления.

**Положительные и отрицательные числа**

Понятие о величинах, имеющих противоположные значе­ния. Обозначение таких значений с помощью противополож­ных по смыслу знаков (+) и (-).

Запись положительных и отрицательных чисел. Знакомство с координатной прямой. Расположение на ней по­ложительных и отрицательных чисел. Сравнение этих чисел по их расположению на координатной прямой.

Расположение на координатной прямой точек с заданными ко­ординатами, определение координат заданных на ней точек. Противоположные числа и их расположение на координатной прямой.

 **Величины**

Метрическая система мер (обобщение всего изученного материала), её связь с десятичной системой счисления.

Перевод изученных величин из одних единиц измерения в другие.

**Арифметические действия**

**Сложение и вычитание**

Сложение и вычитание в пределах изученных натуральных чисел.

 Обобщение знаний о свойствах выполнения действий, их формулировка и краткая обобщенная запись.

Использование свойств сложения и вычитания для ра­ционализации выполнения этих операций.

Сложение и вычитание величин различными способами.

Обобщение наблюдений за изменением результата сложения и вычитания при изменении одного/двух компонентов этих действий.

**Умножение и деление**

Умножение и деление многозначного числа на многозначное число (в основном рассматриваются случаи умножения и деления на двузначные и трехзначные числа).

Осознание общего алгорит­ма выполнения каждой из этих операций.

 Обобщение знаний о свойствах умножения и деления. Их формулировка и запись в общем виде. Осознание их решающей роли в выполнении умножения и деления.

Использование свойств умножения и деления для ра­ционализации выполнения вычислений.

Умножение и деление величин на натуральное число различны­ми способами.

Деление величины на величину.

Обобщение наблюдений за изменением результата умножения и деления при изменении одного и двух компонентов.

Выражения с двумя и более переменными. Чтение и запись та­ких выражений. Определение значений выражений при заданных значениях переменных.

Свойства равенств и их использование для решения уравнений.

Уравнения, содержащие переменную в обеих частях. Решение таких уравнений.

**Работа с текстовыми задачами**

(в течение года)

Продолжение всех линий работ, начатых в предыдущих клас­сах, их обобщение.

Сравнение задач, различных по сюжету, но сходных по харак­теру математических отношений, в них заложенных. Классифика­ция задач по этому признаку.

Преобразование задач в более простые или более сложные.

 Решение задач алгебраическим способом. Оформление такого решения.

Сравнение арифметического и алгебраического методов реше­ния задачи.

Решение задач на движение двух тел ( в одном направлении, в разных направлениях).

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

**Геометрические фигуры**

Свойства диагонали прямоугольника. Разбиение прямоугольника на два равных прямоугольных треугольника. Разбиение произвольного треугольника на прямоугольные треугольники.

Разбиение многоугольников на прямоугольники и прямоугольные треугольники.

Классификация изученных пространственных геометрических тел по разным основаниям.

**Геометрические величины**

Нахождение площади прямоугольного треугольника. Формула площа­ди треугольника: S =( а х в) : 2

Нахождение площади произвольного треугольника разными способами.

Определение площади произвольного многоугольника с использованием площадей прямоугольников и прямоугольных треугольников.

Понятие об объеме. Измерение объема произвольными мерка­ми.

Общепринятые меры измерения объема - кубический милли­метр (мм3), кубический сантиметр (см3), кубический дециметр (дм3), кубический метр (м3), кубический километр (км3). Соотношения между ними: 1 см3 = 1000 мм3, 1 дм3 = 1000 см3, 1 м3 = 1000 дм3.

Определение объема прямоугольного параллелепипеда с использованием длин трех его измерений, а также - площади его основания и высоты.

**Работа с информацией** (в течение года)

Сбор и представлении информации, связанной со счётом, измерением величин, наблюдением; фиксирование, анализ полученной информации.

Чтение, заполнение, составление, интерпретация таблицы. Выявление соотношений между значениями величин в таблице. Заполнение таблицы по тексту, текста по таблице.

Чтение столбчатой и круговой диаграмм. Построение простейших столбчатых диаграмм.

Составление, запись, выполнение простого алгоритма. Составление конечной последовательности чисел.

Чтение, выполнение действий по схеме. Составление простейших схем.

Построение математических выражений с помощью логических связок и слов (и, или, не, если…, то…, верно/неверно, что…).

Проверка истинности утверждений.

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности**

 И.И. Аргинская, Е.И. Ивановская, С.Н. Кормишина: «Математика». Учебник для 4 класса», 136 часов, 4 часа в неделю

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Содержание предмета** | **№ урока** | **Тема урока** | **Основные виды учебной деятельности обучающихся** |
| **Числа и величины** |
| **Класс миллионов**Чтение и запись чисел от 0 до 1000 000. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.  Сравнение и упорядочение чисел от 0 до 1000 000. Составление числовых последовательностей. Устная и письменная нумерация в пределах класса миллионов.Общий принцип образования классов. | 117 | Миллион. Упорядочение чисел. | **Выбирать** способ сравнения объектов, проводить сравнение. Сравнивать числа по классам и разрядам.**Группировать** числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.**Наблюдать** закономерность числовой последовательности, составлять ( дополнять) числовую последовательность по заданному или самостоятельно составленному правилу.**Оценивать** правильность составления числовой последовательности. |
| 118 | Миллион. Составление конечной последовательности чисел. |
| 119- 120 | Образование миллиона с помощью разных счетных единиц |
| 121 | Счет миллионами. Упорядочение чисел. |
| 124 | Семизначные числа.  |
| 125 | Семизначные числа. Задачи на время. |
| 126  | Десятки миллионов |
| 127 | Десятки и сотни миллионов |
| 128 | Десятки и сотни миллионов. Самостоятельная работа «Десятки и сотни миллионов» |
| 129 | Девятизначные числа. Задачи, содержащие зависимость, характеризую процесс работы (производительность труда, время и объём работы). |
| 132 | *Класс миллиардов.* Составление конечной последовательности чисел |
|  |  |
|  |  |
| **Точные и приближенные значения чисел***Обобщение знаний об основных источниках возникновения чисел, счёте и измерении величин. Источники возникновения точных и приближенных значений чисел.**Приближенные значения чисел, получаемые в результате округления с заданной точностью. Правило округления чисел (в свободном из­ложении), его использование в практической деятельности. Осо­бые случаи округления.*  | 37 | *Знакомство с понятием «приближенное значение величины»* | **Выбирать** способ сравнения объектов, проводить сравнение. Сравнивать числа по классам и разрядам.**Моделировать** ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим.**Группировать** числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.**Наблюдать** закономерность числовой последовательности, составлять ( дополнять) числовую последовательность по заданному или самостоятельно составленному правилу.**Оценивать** правильность составления числовой последовательности. |
| 36 | *Приближенные значения массы и площади* |
| 40 | *Точные и приближенные значения величин.* |
| 41 | *Знак приближенного равенства* |
| 42 | *Округление чисел с точностью до десятков* |
| 43 | *Округление чисел с точностью до сотен* |
| 45 | *Округление чисел с недостатком и с избытком.* |
| 62 | Способ округления при делении на двузначное число. Самостоятельная работа «Решение задач с помощью уравнений» |
| 118 | Миллион. Составление конечной последовательности чисел. |
| 132 | *Класс миллиардов.* Составление конечной последовательности чисел. |
| **Положительные и отрицательные числа***Понятие о величинах, имеющих противоположные значе­ния. Обозначение таких значений с помощью противополож­ных по смыслу знаков (+) и (-).* *Запись положительных и отрицательных чисел. Знакомство с координатной прямой. Расположение на ней по­ложительных и отрицательных чисел. Сравнение этих чисел по их расположению на координатной прямой.* *Расположение на координатной прямой точек с заданными ко­ординатами, определение координат заданных на ней точек. Противоположные числа и их расположение на координатной прямой.* | 20 | Изображение решения неравенства на координатном луче | ***применять*** *положительные и отрицательные числа для характеристики изучаемых процессов и ситуаций,* ***изображать*** *положительные и целые отрицательные числа на координатной прямой;* |
| 104 | Натуральные и дробные числа |
| 105 | Способы записи положительной и отрицательной температуры |
| 106 | Положительные и отрицательные числа. |
| 107 | Координатная прямая |
| 108 | Положительные и отрицательные координаты точек |
| 109 | Сравнение положительных и отрицательных чисел |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **Величины**Метрическая система мер (обобщение всего изученного материала), её связь с десятичной системой счисления.Перевод изученных величин из одних единиц измерения в другие. Упорядочивание величин. Нахождение доли величин. Доля величины (тысячная). | 72 | Величины плоских фигур.  | **Исследовать** ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.**Характеризовать** явления и события с использованием величин |
| 89 | Перевод величин из одних единиц в другие. Упорядочивание величин. Доля величины (тысячная). |
| 91 | Разные способы вычитания величин. Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. |
| 95 | Умножение и деление величин на число. Самостоятельная работа «Решение уравнений разными способами» |
| 96 | Деление величины на число и на величину |
| 97 | Деление величин, выраженных в разных единицах. Нахождение доли величин. |
| 98 | Действия с величинами. Выявление соотношений между значениями величин в таблице. |
| 99 | Действия с величинами.Самостоятельная работа «Действия с величинами» |
| 100 | Действия с величинами.Восстановление геометрического тела по трем проекциям |
| 101 | Действия с величинами. Арифметические действия с величинами при решении задач. |
|  |  |
| **Арифметические действия** |
| **Сложение и вычитание**Сложение и вычитание в пределах изученных натуральных чисел. Обобщение знаний о свойствах выполнения действий, их формулировка и краткая обобщенная запись. Использование свойств сложения и вычитания для ра­ционализации выполнения этих операций. Сложение и вычитание величин различными способами. Обобщение наблюдений за изменением результата сложения и вычитания при изменении одного/двух компонентов этих действий.  | 4 | Распределительное свойство умножения относительно вычитания | **Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать удобный.**Моделировать** ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.**Использовать** математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия( сложения, вычитания)**Моделировать**  изученные арифметические зависимости.**Составлять** инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания ( при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т. д.)**Прогнозировать** результат вычисления.**Контролировать** и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.**Использовать** различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения. |
| 90 | Способы сложения величин. Решение задач , содержащих зависимость купли – продажи.(цена товара, количество, стоимость). |
| 91 | Разные способы вычитания величин. Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. |
| 98 | Действия с величинами. Выявление соотношений между значениями величин в таблице. |
| 99 | Действия с величинами.Самостоятельная работа «Действия с величинами» |
| 100 | Действия с величинами.Восстановление геометрического тела по трем проекциям. |
| 101 | Действия с величинами. Арифметические действия с величинами при решении задач. |
| 115 | Действия с многозначными числами. |
| 116 | Действия с многозначными числами |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **Умножение и деление**Умножение и деление многозначного числа на многозначное число (в основном рассматриваются случаи умножения и деления на двузначные и трехзначные числа). Осознание общего алгорит­ма выполнения каждой из этих операций. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе). Обобщение знаний о свойствах умножения и деления. Их формулировка и запись в общем виде. Осознание их решающей роли в выполнении умножения и деления. Использование свойств умножения и деления для ра­ционализации выполнения вычислений.Умножение и деление величин на натуральное число различны­ми способами. Деление величины на величину. Обобщение наблюдений за изменением результата умножения и деления при изменении одного и двух компонентов.Выражения с двумя и более переменными. Чтение и запись та­ких выражений. Определение значений выражений при заданных значениях переменных. Свойства равенств и их использование для решения уравнений. *Уравнения, содержащие переменную в обеих частях. Решение таких уравнений.*  | 4 | Распределительное свойство умножения относительно вычитания | **Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать удобный.**Моделировать** ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.**Использовать** математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия( сложения, вычитания)**Моделировать**  изученные арифметические зависимости.**Составлять** инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т. д.)**Прогнозировать** результат вычисления.**Контролировать** и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.**Использовать** различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения. |
| 13 | Способы умножения многозначного числа на двузначное |
| 16 | Использование свойств умножения при нахождении значений произведений многозначных чисел |
| 17 | Умножение многозначного числа на разрядную единицу |
| 18 | Умножение многозначного числа на разрядную единицу |
| 19 | Умножение многозначного числа на круглое число |
| 22 | Умножение на двузначное число с использованием распределительного свойства умноженияЗадачи на нахождение доли целого и целого по значению его доли. |
| 23 | Умножение на двузначное число с использованием распределительного свойства умножения |
| 24 | Алгоритм умножения на трехзначное число |
| 25 | Алгоритм умножения многозначного числа на многозначное |
| 26 | Преобразование записи умножения многозначных чисел |
| 27 | Алгоритм умножения многозначных чисел столбиком |
| 28 | Алгоритм умножения многозначного числа на трехзначное число столбиком. |
| 29 | Алгоритм умножения многозначных чисел на числа, оканчивающиеся нулями |
| 30 | Алгоритм умножения на числа с нулями посередине |
| 33 | Умножение многозначных чисел. Упражнение в чтении логических выражений, содержащих связки «если…, то…», «верно/ неверно». |
| 34 | Умножение многозначных чисел |
| 44 | Свойство числовых равенств. Решение задач с краткой записью в виде диаграммы. |
| 45 | Решение уравнений разными способами |
| 46 | Решение уравнений разными способами |
| 49 | Деление на двузначное число |
| 50 | Деление на двузначное число способом подбора |
| 52 | Деление числа на произведение. |
| 57 | Определение количества цифр в частном. Математический диктант. |
| 59 | Деление на разрядную единицу |
| 60 | Алгоритм деления на круглые числа |
| 61 | Алгоритм деления на двузначное число |
| 62 | Способ округления при делении на двузначное число. Самостоятельная работа «Решение задач с помощью уравнений» |
| 63 | Алгоритм деления на трехзначное число |
| 64 | Алгоритм деления на четырёхзначное число |
| 65 | Деление на многозначное число. Оценка достоверности решения с помощью калькулятора. |
| 93 -94 | Что значит «решить уравнение» |
| 131 | Умножение и деление чисел в пределах класса миллионов |
|  |  |
|  |  |
| **Работа с текстовыми задачами** |
| (в течение года)Продолжение всех линий работ, начатых в предыдущих клас­сах, их обобщение.Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи.Сравнение задач, различных по сюжету, но сходных по харак­теру математических отношений, в них заложенных. Классифика­ция задач по этому признаку. Преобразование задач в более простые или более сложные. *Решение задач алгебраическим способом.* Оформление такого решения. Арифметические действия с величинами при решении задач.Сравнение арифметического и алгебраического методов реше­ния задачи. Зависимость между величинами, характеризующими процессы: движения, работы, купли – продажи. Скорость, время, путь, производительность, количество товара, его цена и стоимость. Задачи на время (на начало, конец, продолжительность события). Задачи на нахождение доли целого и целого по значению его доли. Решение задач на движение двух тел ( в одном направлении, в разных направлениях). | 5 | Пропорциональная зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние» | **Выполнять** краткую запись задачи разными способами, в том числе и с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник)**Планировать** решение задачи.**Выбирать** наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.**Объяснять** выбор арифметических действий для решения.**Действовать** по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.**Презентовать** различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения.**Выбирать** самостоятельно способ решения задачи.**Использовать** геометрические образы в ходе решения задачи.**Контролировать**: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.**Наблюдать** за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса)  |
| 6 | Пропорциональная зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние» |
| 8 | Движение тел навстречу друг другу. Скорость сближения |
| 9 | Движение тел навстречу друг другу. Скорость сближения |
| 10 | Задачи на движение тел в одном направлении. Поиск информации в математических текстах, содержащих рисунки, схемы. |
| 11 | Задачи на удаление тел друг от друга. Скорость удаления |
| 22 | Умножение на двузначное число с использованием распределительного свойства умножения.Задачи на нахождение доли целого и целого по значению его доли. |
| 44 | Свойство числовых равенств. Решение задач с краткой записью в виде диаграммы. |
| 21 | Задачи на удаление тел при движении в одном направлении |
| 57 | *Решение задач с помощью уравнений* |
|  | Задачи на движение вдогонку. |
|  | Задачи на движение вдогонку. |
|  | Задачи на движение с отставанием. |
| 75 | Решение задач логического характера |
| 76 | Объем тела. Решение задач разными способами. |
| 90 | Способы сложения величин. Решение задач, содержащих зависимость купли – продажи.(цена товара, количество, стоимость). |
| 101 | Действия с величинами. Арифметические действия с величинами при решении задач. |
| 124 | Семизначные числа. Задачи на время. |
| 126 | Девятизначные числа. Задачи, содержащие зависимость, характеризую процесс работы (производительность труда, время и объём работы). |
|  |  |
|  |  |
| **Пространственные отношения. Геометрические фигуры** |
| *Свойства диагонали прямоугольника. Разбиение прямоугольника на два равных прямоугольных треугольника. Разбиение произвольного треугольника на прямоугольные треугольники.**Разбиение многоугольников на прямоугольники и прямоугольные треугольники.*Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, параллелепипед пирамида, цилиндр, конус*.*Классификация изученных пространственных геометрических тел по разным основаниям. | 1 | *Диагональ прямоугольника* | **Моделировать** разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.**Изготавливать** (конструировать) модели геометрических фигур, преобразовывать модели.**Исследовать** предметы окружающего мира: сопоставлять их с геометрическими формами.**Характеризовать** свойства геометрических фигур.**Сравнивать** геометрические фигуры по форме. |
| 2 | *Свойства диагонали прямоугольника* |
| 3 | *Площадь прямоугольного треугольника.**Математический диктант* |
| 7 | *Формула площади прямоугольного треугольника.* |
| 14 | *Площадь произвольного треугольника.*  |
| 73 | *Объемные тела и их развертки. Объемные тела и их развертки*. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, параллелепипед. |
| 74 | *Объемные тела и их развертки.* Распознавание и название геометрических тел: пирамида, цилиндр, конус*.* |
| 76 | Объем тела. Решение задач разными способами. |
| 100 | Действия с величинами.*Восстановление геометрического тела по трем проекциям* |
|  |  |  |
| **Геометрические величины** |
| Геометрические величины и их измерение. *Нахождение площади прямоугольного треугольника. Формула площа­ди треугольника: S =( а х в) : 2**Нахождение площади произвольного треугольника разными способами.* *Определение площади произвольного многоугольника с использованием площадей прямоугольников и прямоугольных треугольников.**Понятие об объеме. Измерение объема произвольными мерка­ми.* *Общепринятые меры измерения объема - кубический милли­метр (мм3), кубический сантиметр (см3), кубический дециметр (дм3), кубический метр (м3), кубический километр (км3). Соотношения между ними: 1 см3 = 1000 мм3, 1 дм3 = 1000 см3, 1 м3 = 1000 дм3.**Определение объема прямоугольного параллелепипеда с использованием длин трех его измерений, а также - площади его основания и высоты.* | 1 | *Диагональ прямоугольника* | **Анализировать** житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).**Сравнивать** геометрические фигуры по величине (размеру)**Классифицировать** (объединять в группы) геометрические фигуры.**Находить** геометрическую величину разными способами.**Использовать** различные инструменты и технические средства для проведения измерений.**Отличать** периметр прямоугольника (квадрата) от его площади.**Вычислять** периметр многоугольника (в том числе прямоугольника).**Выбирать** единицу площади для вычислений площадей фигур.**Называть** единицы площади. **Вычислять** площадь прямоугольника (квадрата).**Отличать** площадь прямоугольника (квадрата) от его периметра |
| 2 | *Свойства диагонали прямоугольника* |
| 3 | *Площадь прямоугольного треугольника.**Математический диктант* |
| 7 | *Формула площади прямоугольного треугольника.* |
| 14 | *Площадь произвольного треугольника.*  |
| 71 | *Объемные и плоские фигуры* |
| 72 | *Величины плоских фигур* |
| 77 | *Мерки для измерения объема* |
| 78 | *Единицы объема* |
| 79 | *Измерение объема коробки.* |
| 80 | *Вычисление объема прямоугольной призмы* |
| 82 | *Формула объема прямоугольной призмы* |
| 83 | *Соотношения между единицами измерения объема.* |
| 84- 85 | *Перевод одних единиц объема в другие* |
| 86 | *Вычисление объема прямоугольной призмы по площади основания и высоте бокового ребра* |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **Работа с информацией** |
| Сбор и представлении информации, связанной со счётом, измерением величин, наблюдением; фиксирование, анализ полученной информации.Чтение, заполнение, составление, интерпретация таблицы. Выявление соотношений между значениями величин в таблице. Заполнение таблицы по тексту, текста по таблице.Чтение столбчатой и круговой диаграмм. Построение простейших столбчатых диаграмм.Составление, запись, выполнение простого алгоритма. Составление конечной последовательности чисел.Чтение, выполнение действий по схеме. Составление простейших схем.*Построение математических выражений с помощью логических связок и слов (и, или, не, если…, то…, верно/неверно, что…).**Проверка истинности утверждений.* | 10 | Задачи на движение тел в одном направлении. Поиск информации в математических текстах, содержащих рисунки, схемы. | **Работать с информацией**: находить, обобщать и представлять данные ( с помощью учителя и др. и самостоятельно); использовать справочную литературу для уточнения и поиска информации; интерпритировать информацию (объяснять, сравнивать и обобщать данные, формулировать выводы и прогнозы).**Понимать** информацию, представленную разными способами (текс, таблица, схема, диаграмма и др).**Использовать** информацию для установления количественных и пространственных отношений, причинно – следственных связей. **Строить** и объяснять простейшие логические выражения.**Находить** общее свойство групп предметов, чисел, геометрических фигур, числовых выражений и пр.; проверять его выполнение для каждого объекта группы.**Сравнивать** и **обобщать** информацию, представленную в строках, столбцах таблицы. |
| 33 | Умножение многозначных чисел. Упражнение в чтении логических выражений, содержащих связки «если…, то…», «верно/ неверно». |
| 35 | Чтение столбчатой и круговой диаграмм. Построение простейших столбчатых диаграмм. |
| 44 | Свойство числовых равенств. Решение задач с краткой записью в виде диаграммы. |
| 51 | Таблица мер длины |
| 65 | Деление на многозначное число. Оценка достоверности решения с помощью калькулятора. |
| 121 122 | Таблицы единиц длины, площади и объема. |
| 129 | Таблица разрядов и классов |
| 132 | *Класс миллиардов.* Составление конечной последовательности чисел. |
|  |  |

**Описание материально – технического обеспечения образовательного процесса,**

 **осуществляемого по курсу «Математика»**

( В соответствии с Приказом Минобрнауки от 4.10.2010 № 986)

**Материально – техническое оснащение**

 - интерактивная доска;

 - ноутбук;

- проектор;

**Учебно – методическое обеспечение**

 *- для учащихся:*

* И.И. Аргинская, Е.И. Ивановская, С.Н. Кормишина Математика: Учебник для 4 класса: В 2-х частях.-Самара: Издательство «Учебная

 литература»: Издательский дом «Федоров», 2012.

 *- для учителя:*

* Методические пособия для учителя по курсу «Математика» для 1, 2, 3, 4 клас­сов. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров».
* Аргинская И.И. Сборник заданий по математике для самостоятельных, проверочных и контрольных работ в начальной школе. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров».
* Примерное планирование уроков математики для 1-4 классов/О.В. Федоскина. -Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров».
* Программы начального общего образования. Система Л.В. Занкова / Сост. Н.В. Нечаева, С.В. Бухалова. – Самара: Издательский дом «Федоров», 2011.
* Программы «Стандарты второго поколения. Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. Математика. Москва

«Просвещение» , 2010г

 **Дополнительная литература**

* *Волина, В. В.* Праздник числа: занимательная математика для детей : кн. для учителей и родителей / В. В. Волина. – М. : Знание, 1993.
* *Узорова, О. В.* Контрольные и проверочные работы по математике / О. В. Узорова, Е. А. Нефедова. – М. : АСТ : Астрель, 2007.

 **Информационное обеспечение учебного процесса**

* Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – Режим доступа : http://school-collection.edu.ru
* КМ-Школа (образовательная среда для комплексной информатизации школы). – Режим доступа : http://www. km-school.ru
* Официальный сайт государственной системы развивающего обучения им. Л. В. Занкова. – Режим доступ а: http://zankov.ru
* Презентация уроков «Начальная школа». – Режим доступа : http://nachalka/info/about/193
* Я иду на урок начальной школы (материалы к уроку). – Режим доступа : http://nsc. 1september.ru/urok
* http://nsportal.ru Социальная сеть работников образования;
* http://school-collection.edu.ru Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов;
* <http://nsc.1september.ru> Материалы газеты и журнала «Начальная школа». Издательство «Первое сентября»;
* <http://www.zankov.ru> Сайт Занкова, представлены статьи и научные работы по системе Занкова;

**Календарно-тематическое планирование по математике**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Дата** | **Тема** |
| **П.** | **Ф.** |
|  | 02.09 |  | **Тема 1. Площади фигур.**Диагональ прямоугольника |
|  | 03.09 |  | Свойства диагонали прямоугольника |
|  | 04.09 |  | Площадь прямоугольного треугольника. |
|  | 08.09 |  | Распределительное свойство умножения относительно вычитания |
|  | 09.09 |  | Пропорциональная зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние» |
|  | 10.09 |  | Пропорциональная зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние» |
|  | 11.09 |  | Формула площади прямоугольного треугольника.Самостоятельная работа «Пропорциональная зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние» |
|  | 15.09 |  | Движение тел навстречу друг другу. Скорость сближения |
|  | 16.09 |  | Движение тел навстречу друг другу. Скорость сближения |
|  | 17.09 |  | Задачи на движение тел в одном направлении. Поиск информации в математических текстах, содержащих рисунки, схемы. |
|  | 18.09 |  | Задачи на удаление тел друг от друга. Скорость удаления. Самостоятельная работа «Задачи на движение тел навстречу друг другу. Скорость сближения» |
|  | 22.09 |  | Площадь произвольного треугольника. |
|  | 23.09 |  | **Тема 2. Умножение многозначных чисел.**Способы умножения многозначного числа на двузначное |
|  | 24.09 |  | Входная контрольная работа  |
|  | 25.09 |  | Работа над ошибками  |
|  | 29.09 |  | Использование свойств умножения при нахождении значений произведений многозначных чисел |
|  | 30.09 |  | Умножение многозначного числа на разрядную единицу |
|  | 01.10 |  | Умножение многозначного числа на разрядную единицу. Самостоятельная работа «Задачи на удалеие тел друг от друга» |
|  | 02.10 |  | Умножение многозначного числа на круглое число |
|  | 06.10 |  | Изображение решения неравенства на координатном луче |
|  | 07.10 |  | Задачи на удаление тел при движении в одном направлении |
|  | 08.10 |  | Умножение на двузначное число с использованием распределительного свойства умноженияЗадачи на нахождение доли целого и целого по значению его доли. |
|  | 09.10 |  | Умножение на двузначное число с использованием распределительного свойства умножения |
|  | 13.10 |  | Алгоритм умножения на трехзначное число |
|  | 14.10 |  | Алгоритм умножения многозначного числа на многозначное. |
|  | 15.10 |  | Преобразование записи умножения многозначных чисел. Самостоятельная работа «Умножение на двузначное число с использованием распределительного свойства умножения». |
|  | 16.10 |  | Алгоритм умножения многозначных чисел столбиком |
|  | 20.10 |  | Алгоритм умножения многозначного числа на трехзначное число столбиком |
|  | 21.10 |  | Алгоритм умножения многозначных чисел на числа, оканчивающиеся нулями |
|  | 22.10 |  | Алгоритм умножения на числа с нулями посередине Самостоятельная работа «Умножение на числа, оканчивающиеся нулями» |
|  | 23.10 |  | Контрольная работа «Умножение многозначных чисел» |
|  | 27.10 |  | Работа над ошибками |
|  | 28.10 |  | Умножение многозначных чисел. Упражнение в чтении логических выражений, содержащих связки «если…, то…», «верно/ неверно». |
|  | 29.10 |  | Умножение многозначных чисел. |
|  | 30.10 |  | Чтение столбчатой и круговой диаграмм. Построение простейших столбчатых диаграмм |
|  | 10.11 |  | Умножение многозначных чисел. |
|  | 11.11 |  | **Тема 3. Точные и приближенные числа. Округление чисел.**Знакомство с понятием «приближенное значение величины» |
|  | 12.11 |  | Приближенные значения массы и площади |
|  | 13.11 |  | Умножение многозначных чисел, оканчивающихся нулями. Самостоятельная работа «Сравнение выражений». |
|  | 17.11 |  | Точные и приближенные значения величин. Математический диктант |
|  | 18.11 |  | Знак приближенного равенства |
|  | 19.11 |  | Округление чисел с точностью до десятков |
|  | 20.11 |  | Округление чисел с точностью до сотен |
|  | 24.11 |  | Свойство числовых равенств. Решение задач с краткой записью в виде диаграммы. |
|  | 25.11 |  | Округление чисел с недостатком и с избытком. Самостоятельная работа «Округление чисел с точностью до десятков и сотен» |
|  | 26.11 |  | Решение уравнений разными способами |
|  | 27.11 |  | Решение уравнений разными способами. Математический диктант. |
|  | 01.12 |  | Контрольная работа по теме «Точные и приближенные значения чисел» |
|  | 02.12 |  | Работа над ошибками |
|  | 03.12 |  | Тема 4. Деление на многозначное число.Деление на двузначное число |
|  | 04.12 |  | Деление на двузначное число способом подбора |
|  | 08.12 |  | Таблица мер длины. Самостоятельная работа "Деление на двузначное число". |
|  | 09.12 |  | Деление числа на произведение. Математический диктант. |
|  | 10.12 |  | Второе свойство числовых равенств. Восстановление геометрического тела по трем проекциям |
|  | 11.12. |  | Административная контрольная работа по материалу I полугодия |
|  | 15.12 |  | Работа над ошибками |
|  | 16.12 |  | Определение количества цифр в частном Математический диктант. |
|  | 17.12 |  | Решение задач с помощью уравнений |
|  | 18.12 |  | Деление на разрядную единицу |
|  | 22.12 |  | Алгоритм деления на круглые числа |
|  | 23.12 |  | Алгоритм деления на двузначное число |
|  | 24.12 |  | Способ округления при делении на двузначное число. Самостоятельная работа «Решение задач с помощью уравнений» |
| 63 | 25.12. |  | Алгоритм деления на трехзначное число |
| 64 | 12.01 |  | Алгоритм деления на четырёхзначное число |
| 65 | 13.01 |  | Деление на многозначное число. Оценка достоверности решения с помощью калькулятора. |
| 66 | 14.01 |  | Задачи на движение вдогонку. |
| 67. | 15.01 |  | Задачи на движение вдогонку. |
| 68. | 19.01 |  | Задачи на движение с отставанием |
| 69. | 20.01 |  | Контрольная работа «Деление многозначных чисел» |
| 70. | 21.01 |  | Работа над ошибками |
| 71. | 22.01 |  | **Тема 5. Объем и его измерение**Объемные и плоские фигуры |
| 72. | 26.01 |  | Величины плоских фигур.  |
| 73 | 27.10 |  | Объемные тела и их развертки. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пераллелепипед. |
| 74 | 28.01 |  | Объем тела. Распознавание и название геометрических тел:, пирамида, цилиндр, конус. |
| 75 | 29.01 |  | Решение задач логического характера. Решение задач разными способами. |
| 76. | 02.02 |  | Объем тела. Решение задач разными способами. Самостоятельная работа " Объём и его измерение". |
| 77 | 03.02 |  | Мерки для измерения объема. |
| 78 | 04.02 |  | Единицы объема |
| 79. | 05.02 |  | Измерение объема коробки. Самостоятельная работа «Единицы объема» |
| 80. | 09.02 |  | Вычисление объема прямоугольной призмы |
| 81. | 10.02 |  | Проверка решения уравнения |
| 82. | 11.02 |  | Формула объема прямоугольной призмы  |
| 83. | 12.02 |  | Соотношения между единицами измерения объема. Самостоятельная работа «Вычисление объема прямоугольной призмы» |
| 84. | 16.02 |  | Перевод одних единиц объема в другие |
| 85. | 17.02 |  | Перевод одних единиц объема в другие Самостоятельная работа «Объём и его измерение». |
| 86. | 18.02 |  | Вычисление объема прямоугольной призмы по площади основания и высоте бокового ребра  |
| 87. | 19.02 |  | Контрольная работа по теме «Объем и его измерение» |
| 88. | 23.02 |  | Работа над ошибками |
| 89 | 24.02 |  | **Тема 6. Действия с величинами.** Перевод величин из одних единиц в другие. Упорядочивание величин. Доля величины (тысячная). |
| 90 | 25.02 |  | Способы сложения величин. Решение задач , содержащих зависимость купли – продажи.(цена товара, количество, стоимость). |
| 91 | 26.02 |  | Разные способы вычитания величин. Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. |
| 92 | 02.03 |  | Решение уравнений разными способами. |
| 93 | 03.03 |  | Что значит «решить уравнение».  |
| 94 | 04.03 |  | Что значит «решить уравнение» |
| 95 | 05.03 |  | Умножение и деление величин на число. Самостоятельная работа «Решение уравнений разными способами» |
| 96 | 09.03 |  | Деление величины на число и на величину |
| 97 | 10.03 |  | Деление величин, выраженных в разных единицах. Нахождение доли величин. |
| 98 | 11.03 |  | Действия с величинами. Выявление соотношений между значениями величин в таблице. |
| 99 | 12.03 |  | Действия с величинами.Самостоятельная работа «Действия с величинами» |
| 100. | 25.03 |  | Действия с величинами. Восстановление геометрического тела по трем проекциям |
| 101. | 26.03 |  |  Действия с величинами. Арифметические действия с величинами при решении задач. |
| 102 | 30.03 |  | Контрольная работа по теме «Действия с величинами» |
| 103 | 31.03 |  | Работа над ошибками |
| 104 | 01.04 |  | **Тема 7. Положительные и отрицательные числа.** Натуральные и дробные числа |
| 105 | 02.04 |  | Способы записи положительной и отрицательной температуры |
| 106 | 06.04 |  | Положительные и отрицательные числа. Задачи на время ( начало , конец, продолжительность собатия). |
| 107 | 07.04 |  | Координатная прямая |
| 108 | 08.04 |  | Положительные и отрицательные координаты точек. Математический диктант |
| 109 | 09.04 |  | Сравнение положительных и отрицательных чисел |
| 110 | 13.04 |  | Контрольная работа по теме "Положительные и отрицательные числа" |
| 111 | 14.04 |  | Работа над ошибками |
| 112 | 15.04 |  | Сравнение положительных и отрицательных чисел |
| 113 | 16.04 |  | Действия с многозначными числами. Самостоятельная работа «Сравнение положительных и отрицательных чисел» |
| 114 | 20.04 |  | Внешняя ОПМР в форме тестирования |
| 115 | 21.04 |  | Действия с многозначными числами |
| 116 | 22.04 |  | Действия с многозначными числами |
| 117 | 23.04 |  | **Тема 8. Числа класса миллионов.** Миллион. Упорядочение чисел. |
| 118 | 27.04 |  | Миллион. Составление конечной последовательности чисел. |
| 119 | 28.04 |  | Образование миллиона с помощью разных счетных единиц |
| 120 | 29.04 |  | Образование миллиона с помощью разных счетных единиц. Математический диктант |
| 121 | 30.04 |  | Счет миллионами. Упорядочение чисел. |
| 122 | 04.05 |  | Таблицы единиц длины, площади и объема |
| 123 | 05.05 |  | Таблицы единиц длины, площади и объема. Самостоятельная работа «Таблицы единиц длины, площади и объема» |
| 124 | 06.05 |  | Семизначные числа |
| 125 | 07.05 |  | Семизначные числа. Задачи на время. |
| 126 | 11.05 |  | Десятки миллионов |
| 127 | 12.05 |  | Десятки и сотни миллионов |
| 128 | 13.05 |  | Десятки и сотни миллионов. Самостоятельная работа «Десятки и сотни миллионов» |
| 129 | 14.05 |  | Девятизначные числа. Задачи, содержащие зависимость, характеризую процесс работы (производительность труда, время и объём работы). |
| 130 | 18.05 |  | Таблица разрядов и классов |
| 131 | 19.05 |  | Умножение и деление чисел в пределах класса миллионов |
| 132 | 20.05 |  | Класс миллиардов. Составление конечной последовательности чисел. |
| 133 | 21.05 |  | Действия с многозначными числами |
| 134 | 25.05 |  | Административная контрольная работа за второе полугодие |
| 135 | 26.05 |  | Работа над ошибками |
| 136 | 27.05 |  | Действия с многозначными числами |

**Контрольная работа по математике по теме «Входная контрольная работа».**

|  |
| --- |
| 1в. 1) Реши задачу. Самолёт летел до заправки 4 часа со скоростью 540 км/ч. После этого ему осталось лететь в 3 раза меньше. Какое расстояние должен преодолеть самолёт?2) Найди значение выражений: 72425 : 5 + 3506 \*7 4056 \*300 470 \*600 (39207 - 27968)\*8 + 125043) Переведите: 350 см = ... м ... дм 4 дм 6 см = ... мм 4 ч 5 мин= … мин 100 мин =…ч …мин 6 т 8 ц= … кг 5 кг 5 г = … г 9000 м= …км4) Одна сторона прямоугольника 8 см, это на 3см больше его другой стороны. Вычислите площадь прямоугольника. Начерти прямоугольник такой же площади. |
| 2в. 1) Реши задачу. После того, как поезд пробыл в пути 9 часов, двигаясь со скоростью 84 км/ч, ему осталось пройти до места назначения в 3 раза больше, чем он уже прошёл. Какое расстояние должен преодолеть поезд? 2) Найди значение выражений: 72425:5 + 3506 \*7 8067 \* 4000 380 \* 600(39207 - 27968)\*8 + 125043) Переведите: 666 мм = ... дм ... мм 4 м 6 см = ... см 5 ч 10 мин= … мин 90 мин =…ч …мин 9 т 1 ц= … кг 7 кг 3 г = … г 7000 м= …км4) Одна сторона прямоугольника 6 см, это на 4см меньше его другой стороны. Вычислите площадь прямоугольника. Начерти прямоугольник такой же площади. |

**Контрольная работа по математике по теме « Умножение многозначных чисел».**

|  |
| --- |
| 1) Определи скорость пешехода, если он за 8 минут прошел 400 метров.2) Два кальмара плыли навстречу друг другу. Скорость одного из них 10м/с, а другого – на 2м/с меньше. Какое расстояние было между кальмарами, если они встретились через 9 с?3) 65048 – 32876 65734+25369 28347 \*3 8120 \*78 504 \*372765 \*340 360468 : 9 + 7592 + 864\*23 4) х – ( 40200 - 13891)=2550 у : 607= 200 -875) 101 ч = ...мин 91 мин = ...с 9483мм =.....м ...мм 4063 кг = ...т ....кг83 ц .... 9011кг 3070 мм ... 2м 99мм 95дм .... 10м 43см |
| 1) Определи скорость пешехода, если он за 4 минуты прошел 160 метров.2) Из двух городов навстречу друг другу вышли 2 товарных поезда. Один товарный поезд ехал со скоростью 48км/ч, а другой на 2 км/ч быстрее. Встретились они через 5 часов. Какое расстояние было между городами?3) 74067 – 42876 45746 + 32479 27658 \*3 9650 \*78 704 \*371565 \*260 35532 : 9 \* 4 + 15618 \* 3 4) х – ( 50400 - 43891)=2550 у : 607= 300 - 985) 103 ч = ...мин 94 мин = ...с 8482мм =.....м ...мм 7053 кг = ...т ....кг8011кг... 83 ц 3070 мм ... 3м 99мм 95дм .... 8м 77см |

**Контрольная работа по математике по теме «Точные и приближённые значения».**

|  |
| --- |
| 1) От одного колхоза на сахарный завод поступило 2873ц сахарной свеклы, от второго на 1258ц больше, чем от первого. На сколько больше сверх плана отправили оба колхоза на завод свеклы, если планировалось отправить 5500ц?2) Магазин продал за три дня 1245кг муки. В первый день продали пятую часть всей муки, во второй день в 3 раза больше, чем в первый. Сколько муки продано в третий день?3) 4 602 \*576 654 222:6 906 502 - 9 508 5 348+610 644 76834 – 273 + (58\*104 – 440\*0): 2 4) Округли числа с точностью: до десятков:8096, 7011, 56, 487 903;до сотен: 7162,8084,3111; до тысяч: 320 908, 1730,8468.5) 5647 –у = 70\*66) 4т2кг ...40ц2кг 7800м ..78 км 3ч24мин ...324мин  |
| 1) Один шахтер прорубил за месяц 1010 м скважины, а другой 1141м при плане 460м. На сколько больше метров скважины прорубил второй шахтер, чем первый?2) За три дня бригада колхозниц собрала 3888кг хлопка. В первый день они собрали третью часть всего хлопка, во второй день на 672кг больше, чем в первый. Сколько хлопка собрала бригада в третий день?3) 3 702 \*737 5076:3 504 502 - 6 406 7 348+810 652 30 983 – 509 + (62\*104 – 370\*0): 2 4) Округли числа с точностью: до десятков:8067, 8011, 66, 487 504;до сотен: 7183,8092,5111; до тысяч: 456 908, 47290,74933.5) х - 7321= 60\*56) 5т7кг ... 50ц7кг 4700м .. 47 км 6мин 45с ... 645с  |

**Контрольная работа по математике по теме «Деление на многозначное число».**

|  |
| --- |
| 1. Выполни письменные вычисления:

9522 : 23 3050 x 27 18144: 56768256 : 32 6253 x 123 263344 : 43684063 : 21 7510 x 210 1. Вычисли:

26011 : 37 – 8585 : 17 =1. Реши задачу:

У сестры было 208 марок, а у старшего брата в 2 раза больше. Все свои марки брат и сестра наклеили в альбом, располагая по 24 марки на каждой странице альбома. Сколько страниц альбома они заняли марками? 4. 900000 кг = … т 1207 ц = .... т .... ц 85 дм= ...мм 5 кг 40 г = .... г 5ч 44 мин = ....мин 2м 6дм 7см = ... см  5. Начерти два разных прямоугольника, площадь которых равна 18 квадратных см. |
| 1. Выполни письменные вычисления:6084 : 13 2078 x 13 3945 : 263 29876 : 14 5316 x 852 35910 : 378 48072 : 24 6740 x 150 2. Вычисли: 5825 : 25 + 298903 : 29 =1. Реши задачу:

В одном куске ткани, поступившей в ателье, было 248 м, а в другом в 3 раза больше. Из всей ткани сшили одинаковые женские пальто. Сколько метров ткани расходовали на одно пальто, если из всей ткани сшили 93 пальто? 4. 4 т 6 ц = .... кг 30 кг 3 г = …. г 915 кг = … ц … кг  7 ч 23мин = ...мин 91дм = .... мм 165 км = ....м. 5. Начерти два разных прямоугольника, площадь которых равна 12 квадратных см |

**Контрольная работа по математике по теме «Положительные и отрицательные числа»**

|  |
| --- |
| Вариант 11. Решите задачу.На выставку цветов привезли 72 000 тюльпанов, а нарциссов в 16 раз меньше. Из двенадцатой части нарциссов сделали букеты по 15 нарциссов в каждом. Сколько букетов получилось?2. Найдите значение выражения.(96 218 + 574 894) : 956 + 697 • 3053. Начерти координатную прямую. Отметь на координатной прямой точки А (-3) и В (+4).4. Сравните (<=>):2/3 ч … 30 мин2… -45т 8ц … 580 кг5. Найдите ширину прямоугольника, если его периметр 20 см, а длина 8 см.  |
| Вариант 21. Решите задачу.На книжную ярмарку привезли 82 992 книги со сказками, а книг о природе в 38 раз меньше, чем книг со сказками. Тринадцатую часть всех книг о природе разложили на полки по 12 книг на каждую. Сколько полок заняли эти книги?2. Найдите значение выражения.(2 280 + 696 264) : (84 • 11) – 1693. Начерти координатную прямую. Отметь на координатной прямой точки C (-2) и D (+5).4. Сравните (<=>):5/6 ч … 55 мин-12 … 45м 8дм … 580 см5. Найдите ширину прямоугольника, если его периметр 18 см, а длина 6 см. |

**Контрольная работа по математике по теме «Действия с величинами».**

|  |
| --- |
| Вариант 11. Решите задачу:За 6 часов теплоход прошел 180км, а машина за 4 часа 360км. Во сколько раз скорость теплохода меньше скорости машины?2. Вычислите значение выражения:9408 – 1428 : 42 + ( 9 \* 397 - 2753) \* 403. Сравните и поставьте знак >, < или =2 км 065 м….1/10 от 210 км456 кг + 26 кг….527кг – 30 кг317 см \* 2…..2 м 6 5см 4. Геометрическое задание:Длина прямоугольника 4см, ширина в 2 раза короче. Вычисли площадь этого прямоугольника.5. Реши уравнение:387 : х =513 : 57 600 –156 : у = 574 |
| Вариант 21. Решите задачу:Пассажирский поезд за 8ч прошел 480км, а скорый поезд за 6 часов прошел 720км. Во сколько раз скорость пассажирского поезда меньше скорости скорого поезда?2. Вычислите значение выражения:321\* 275 – ( 765920 – 249320) : 900 \* 107 3. Сравните и поставьте знак >, < или =1200 мин … 4 \* 15 ч6 дм 8 см + 3 дм 7 см….9 дм + 5дм 9 см3 км 20 м \* 3…..1/10 от 1000 км 4. Геометрическое задание:Ширина прямоугольника 3см, а длина в 3 раза больше. Вычисли пло­щадь этого прямоугольника.5. Реши уравнение:С : 4 = 54 \* 8 (1293 – m) : 19 = 57 |

**Контрольная работа по математике по теме «Объём и его измерение»**

|  |
| --- |
| 1. Реши задачу.

 Турист проехал на поезде 9 часов со скоростью 83 км/ч, а остальную часть пути на самолете со скоростью 950 км/ч. Весь путь равен 4547 км. Сколько всего часов турист был в пути?1. Укажи порядок выполнения действий и найди значения выражений.

 (479484 + 113796) : 72 – 146 · 18  (156 т 104 кг : 52 – 19 ц 48 кг) · 720 + 5 т 364 кг  8 ч 36 мин · 475 – 364 ч 48 мин : 21. Высота комнаты – 2 м, длина комнаты в 5 раз больше высоты, а ширина на 3 м меньше длины. Найди объем комнаты.
2. Заполни пропуски.

 3 см3 = … мм3 3 м3 = … см3 1. дм3 15 см3 = … см3 7 м3 114 см3 = … см3

5. 62 701 – а = 49 972 : 124 |
| 1. Реши задачу.

 Турист проехал на машине 16 часов со скоростью 92 км/ч, а остальную часть пути на поезде со скоростью 56 км/ч. Весь путь равен 2424 км. Сколько всего часов турист был в пути?1. Укажи порядок выполнения действий и найди значения выражений.

 86 · (727216 : 604 + 2018) – 181708  33 кг 120 г : (41 кг 120 г – 39 кг 280 г)  (189 р. 12 к. + 16 р. 50 к.) · 181. Высота коробки – 3 дм, длина коробки в 6 раз больше высоты, а ширина на 2 дм меньше длины. Найди объем комнаты.
2. Заполни пропуски.

 6 дм3 = … см3 7 м3 = … дм3 8 дм3 34 см3 = … см3 2 м3 297 см3 = … см3 |

**Контрольная работа по математике по теме « Числа класса миллиона»**

|  |
| --- |
| 1). В зоопарке для животных заготавливают 12ц 30кг мяса, что на 950кг меньше, чем рыбы, а овощей – в 4 раза больше, чем мяса. На сколько килограммов больше заготавливают в зоопарке овощей, чем рыбы? 2) 2т2ц88кг + 7ц86кг 33м97см + 26м69см 2мин52сек + 43сек 3). Токарь за 3ч.35мин.обтачивает 43 детали. За какое время он обточит 112 деталей, работая с той же производительностью труда?4 ) Найдите значение выражения: а) 295526 : 77 + (9418 - 9310) · 211;.5) Начерти квадрат со стороной 7см. Закрась 1/7 площади данного квадрата. Сколько квадратных сантиметров закрашено? |
| 1). В один овощной магазин привезли 14ц 50кг картофеля, что на 870кг меньше, чем во второй, а в третий – в 3 раза больше, чем в первый. На сколько килограммов картофеля привезли в третий магазин , чем во второй? 2) 33м49см + 22м68см 8мин10сек – 7мин45сек 3т2ц75кг – 8ц98кг3). На пошив 7 наволочек требуется 5ч. 50мин. Сколько времени потребуется, чтобы сшить 123 наволочки при той же производительности труда?4) Найдите значение выражения: а) (120 2144 - 118 9880) : 73 + 307 · 704;. 5) Начертите квадрат со стороной 6см. Закрась 1/6 площади данного квадрата . Сколько квадратных сантиметров закрашено? |