**Департамент образования**

**АДМИНИСТРАЦИИ ПУРОВСКОГО РАЙОНА**

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1» п. ПУРПЕ

«СОГЛАСОВАНО» «РАССМОТРЕНО» «УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель МО на заседании МС Директор МБОУ «СОШ №1» п. Пурпе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол №\_\_ от «\_\_» Протокол №\_\_ от «\_\_\_\_» «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО МАТЕМАТИКЕ**

**для 3-го класса**

(УМК «ШКОЛА 2100»)

**Составитель**:

учитель начальных классов

Фомкина Надежда Николаевна

**2013 год**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике составлена в соответствии с требованиями:

* Закон РФ «Об образовании»;
* Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (приказ МО РФ и науки от 06.10.2009 № 373)
* Закон об образовании ЯНАО;
* Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2013/2014 учебный год);
* Примерной основной образовательной программы начального общего образования. Программы отдельных предметов, курсов для начальной школы / Под научной редакцией Д.И. Фильдштейна. Изд. 2-е, испр.. – М.: Баласс, 2011.-416с
* Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом, при­мерными программами начального общего образования и Основной образовательной программой начального общего образования на изучение предмета «Математика» в 3 классе отводится 140 часов (из них 4 часа - резерв). Рабочая программа предусматривает обучение математике в объёме **4 часов** в неделю в течение 1 учебного года.

**Общая характеристика учебного процесса**

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

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

**Цели и задачи изучения предмета**

***Цели обучения в предлагаемом курсе математики*** в 1–4 классах, сформулированные как линии развития личности ученика средствами предмета: *уметь*

* использовать математические представления для описания окружающего мира (предметов, процессов, явлений) в количественном и пространственном отношении;
* производить вычисления для принятия решений в различных жизненных ситуациях;
* читать и записывать сведения об окружающем мире на языке математики;
* формировать основы рационального мышления, математической речи и аргументации;
* работать в соответствии с заданными алгоритмами;
* узнавать в объектах окружающего мира известные геометрические формы и работать с ними;
* вести поиск информации (фактов, закономерностей, оснований для упорядочивания), преобразовать её в удобные для изучения и применения формы.

Важнейшие **задачи** образования в начальной школе (*формирование предметных и универсальных способов действий*, обеспечивающих возможность продолжения образования в основной школе; *воспитание умения учиться* – способности к самоорганизации с целью решения учебных задач; *индивидуальный прогресс* в основных сферах личностного развития – эмоциональной, познавательной, регулятивной) реализуются в процессе обучения всем предметам. Однако каждый из них имеет свою специфику.

Предметные знания и умения, приобретённые при изучении математики в начальной школе, первоначальное овладение математическим языком являются *опорой для изучения смежных дисциплин, фундаментом обучения в старших классах общеобразовательных учреждений*.

В то же время в начальной школе этот предмет является основой развития у учащихся познавательных действий, в первую очередь логических, включая и знаково-символические, а также таких, как планирование (цепочки действий по задачам), систематизация и структурирование знаний, преобразование информации, моделирование, дифференциация существенных и несущественных условий, аксиоматика, формирование элементов системного мышления, выработка вычислительных навыков. Особое значение имеет математика для формирования общего приема решения задач как универсального учебного действия. Таким образом, математика является эффективным средством развития личности школьника.

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

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

* сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;
* обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
* сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;
* сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;
* сформировать устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;
* выявить и развить математические и творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

**Данная рабочая программа ориентирована на использование следующего учебно – методического комплекта.**

**Для учащихся:**

1. Демидова Т. Е., Козлова С. А., Тонких А. П. Математика. Учебник для 3 -го класса в 3-х частях. Изд. 3-е, испр. М.: Баласс; Школьный дом, 2012.-224с.
2. Козлова С. А., Рубин А. Г. Самостоятельные и контрольные работы по курсу «Математика» или по курсу «Математика и информатика», 3 класс. -Изд.. 3-е, испр. -М.: Баласс; Школьный дом, 2012.- 32с.
3. Бунеева Е.В, Диагностика метопредметных и личностных результатов образования. Проверочные работы. 3-4 классы. /Р.Н. Бунеев, Е. В Бунеева, А.А Вахрушев, Д. Д. Данилов, Козлова С.А., Л.Н. Петрова, О.В Пронина, А.Г. Рубин, О.В. Чиндилова,, - М.: Баласс, 2021.-48с. (Образовательная система «Школа 2100»)

**Для учителя:**

1.Козлова С. А. ,Рубин А. Г. , Горячев А. В. . Математика. 3 класс. Методические рекомендации для учителя по курсу математики с элементами информатики.- М.: Баласс, 2011. - 224с.

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

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

Работая в соответствии с инструкциями к заданиям учебника, дети учатся работать в парах, выполняя заданные в учебнике проекты в малых группах. Умение достигать результата, используя общие интеллектуальные усилия и практические действия, является важнейшим умением для современного человека.

**Деятельностный подход – основной способ получения знаний**

В результате освоения предметного содержания курса математики у учащихся должны сформироваться как предметные, так и общие учебные умения, а также способы познавательной деятельности. Такая работа может эффективно осуществляться только в том случае, если ребёнок будет испытывать мотивацию к деятельности, для него будут не только ясны рассматриваемые знания и алгоритмы действий, но и представлена интересная возможность для их реализации.

Рассматриваемый курс математики предлагает решение новых образовательных задач путём использования современных образовательных технологий.

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

Материалы курса организованы таким образом, чтобы педагог и дети могли осуществлять дифференцированный подход в обучении и обладали правом выбора уровня решаемых математических задач.

В предлагаемом курсе математики представлены задачи разного уровня сложности по изучаемой теме. Это создаёт возможность построения для каждого ученика *самостоятельного образовательного маршрута*. Важно, чтобы его вместе планировали ученик и учитель. Именно по этой причине авторы не разделили материалы учебника на основной и дополнительный – это делают *дети под руководством учителя на уроке*. Учитель при этом ориентируется на требования стандартов российского образования как основы изучаемого материала.

Мы пользуемся общим для учебников Образовательной системы «Школа 2100» *принципом минимакса[[1]](#footnote-1)*. Согласно этому принципу учебники содержат учебные материалы, входящие в минимум содержания (базовый уровень), и задачи повышенного уровня сложности (программный и максимальный уровень), не обязательные для всех. Таким образом, *у*ченик *должен* освоить минимум, но *может* освоить максимум.

*Важнейшей отличительной особенностью* данного курса с точки зрения деятельностного подхода является включение в него специальных заданий на применение существующих знаний «для себя» через дидактическую игру, проектную деятельность и работу с жизненными (компетентностными) задачами.

**Требования к уровню подготовки учащихся**

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

Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).

В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

Средством достижения этих результатов служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 2-ю линию развития – умение определять свое отношение к миру, на развитие коммуникативных умений.

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

**Регулятивные УУД:**

Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.

Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.

Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

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

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

**Познавательные УУД:**

Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.

Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.

Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.

Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.

Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.

Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.

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

**Коммуникативные УУД:**

Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.

Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.

Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

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

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

Средством формирования этих действий служит технология продуктивного чтения.

Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Средством формирования этих действий служит работа в малых группах.

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

1-й уровень (необходимый)

Учащиеся должны **уметь**:

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

2-й уровень (программный)

Учащиеся должны **уметь**:

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

**Таблица предметных требований**

**к умениям учащихся по математике в 3 классе**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Линии развития учащихся средствами предмета «Математика» | | | |
| Производить вычисления для принятия решений в различных жизненных ситуациях | Читать и записывать сведения об окружающем мире на языке математики | Строить цепочки логических рассуждений, используя математические сведения | Узнавать в объектах окружающего мира известные геометрические формы и работать с ними |
| **3 класс** | | | |
| * читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000; * складывать, вычитать, умножать и делить числа в пределах1000; * находить значение выражений в 2 – 4 действия; * сравнивать именованные числа и выполнять 4 арифметических действия с ними. | * читать и записывать именованные числа (длина, площадь, масса, объем); * читать информацию, заданную с помощью столбчатых и линейных диаграмм, таблиц, графов; * переносить информацию из таблицы в линейные и столбчатые диаграммы; * находить значение выражений с переменной изученных видов; * правильно употреблять термины «чаще», «реже», «возможно», «невозможно», «случайно»; * определять время по часам (до минуты); * сравнивать и употреблять объекты по разным признакам (длина, масса, объём). | * решать задачи в 2 – 3 действия; * решать уравнения изученных видов; * решать комбинаторные задачи изученных видов; * решать логические задачи изученных видов; * устанавливать зависимость между классами величин, описывающих движение и куплю-продажу; * решать неравенства (способом подбора); * устанавливать принадлежность или непринадлежность множеству данных объектов; различать истинные и ложные высказывания | * вычислять периметр, площадь и объём фигур с помощью изученных формул; * различать виды треугольников; строить окружность по заданному радиусу; * узнавать и называть объёмные и плоские фигуры; * строить на бумаге в клетку прямоугольник и квадрат по заданным сторонам. |

**Формы организации учебного процесса**

Формы организации учебного процесса при реализации курса «Математика» разнообразные: дидактические игры, уроки-экскурсии, уроки – исследования и экспериментальной проверки каких-либо гипотез; уроки – путешествия. При этом, учитывая возрастные особенности младших школьников, соблюдается разумный баланс эмпирического и теоретического способов познания окружающего мира.

Учебно-познавательная деятельность учащихся на уроке может быть индивидуальной, в парах , и фронтальной. В целом формы организации познавательной деятельности ориентированы на обеспечение мотивационного и волевого, ориентировочного и содержательно-операционного, оценочного компонентов учения и создание условий для самопознания и самоанализа личности ученика.

**Контроль за усвоением знаний.**

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

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

Важную роль в проведении контроля с точки зрения выстраивания *дифференцированного подхода к учащимся* имеют тетради для *самостоятельных контрольных работ (3 кл).* Они включают, в соответствии с принципом минимакса, не только обязательный минимум (необходимые требования), который *должны* усвоить все ученики, но и максимум, который они *могут* усвоить. При этом задания разного уровня сложности выделены в группы: задания необходимого, программного и максимального уровней, при этом ученики *должны* выполнить задания необходимого уровня и *могут* выбирать задания других уровней как дополнительные и необязательные; акцент работ сделан на обязательном минимуме и самых важнейших положениях максимума (минимакс).

Положительные оценки и отметки за задания текущих и итоговых контрольных работ являются своеобразным зачётом по изучаемым темам. При этом срок получения зачёта не должен быть жёстко ограничен (например, ученики должны сдать все текущиетемы до конца четверти). Это учит школьников планированию своих действий. Но видеть результаты своей работы школьники должны постоянно, эту роль могут играть:

- таблица требований по предмету в «Дневнике школьника». В ней ученик (с помощью учителя) выставляет свои отметки за разные задания, демонстрирующие развитие соответствующих умений;

- портфель достижений школьника – папка, в которую помещаются оригиналы или копии (бумажные, цифровые) выполненных учеником заданий, работ, содержащих не только отметку (балл), но и оценку (словесную характеристику его успехов и советов по улучшению, устранению возможных недостатков).

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

Учебно – тематическое планирование

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название раздела | Количество часов |
| 1 | Повторение и обобщение материала, изученного во 2-м классе | 11 |
| 2 | Внетабличное умножение и деление | 25 |
| 3 | Доли | 13 |
| 4 | Числа от 1 до 1000. Нумерация | 11 |
| 5 | Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. | 24 |
| 6 | Умножение и деление чисел в пределах 1000. | 22 |
| 7 | Арифметические действия над числами в пределах 1000. | 22 |
| 8 | Повторение. | 11 |
|  | Итого | 140 |

**Выполнение практической части (3 класс)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер и название работы** | **По четвертям** |  |
| Контрольная работа № 1  «Повторение» | I четверть | После темы «Повторение» |
| Контрольная работа № 2 «Внетабличное умножение и деление» | I четверть | После изучения внетабличного умножения и деления двузначных чисел |
| Контрольная работа №3 «Доли и единицы времени». | II четверть | После изучения долей и единиц времени |
| Контрольная работа  №3 «Доли и единицы времени» | II четверть | После знакомства с трехзначными числами |
| Контрольная работа № 5 «Сложение и вычитание трехзначных чисел в пределах 100» | III четверть | После изучения устного сложения и вычитания трехзначных чисел (без перехода через разряд) и основных навыков работы с множествами |
| Контрольная работа № 6 «Сложение и вычитание трехзначных чисел. Решение неравенств» | III четверть | После изучения сложения и вычитания трехзначных чисел, решения неравенств |
| Контрольная работа № 7 «Умножение и деление в пределах 1000.  Решение задач» | III четверть | После изучения умножения и деления в пределах 1000 |
| Контрольная работа  № 8 «Арифметические действия над числами» | IV четверть | После решения задач, перед итоговым повторением |
| Годовая контрольная работа | IV четверть |  |

**Календарно-тематическое планирование уроков математики в 3 классе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название изучаемой темы | | | Основное содержание | Характеристика основных видов деятельности  (на уровне учебных действий) | | | | | | | | | |
|  | Дата | Тема урока, тип урока | Кол-во часов | Элемент содержания | Требования к результатам (предметным и метопредметным) | | | Контрольно-измерительная деятельность | | | Информационное сопровождение, цифровые и ЭОР | | Д. з | |
|  |  |  |  |  | Учащийся  научится | Учащийся сможет научиться | | Вид | Форма | |
|  | **Iчетверть** | | | | | | | | | | | | | |
|  | **Повторение и обобщение материала, изученного во 2-м классе Всего часов: 11** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 |  | Нумерация. ОНЗ | 1 | Повторение и обобщение изученного. | Записывать и читать числа от 1 до 100;  Знать и использовать при объяснениях последовательность чисел в пределах натурального ряда;  Знать и использовать при объяснениях состав чисел от 11 до 100 из разрядных слагаемых; понимать смысл четырёх арифметических действий, знать, как связаны между собой действия сложения, вычитания, умножения и деления; пользоваться этими знаниями; знать название компонентов и результатов действий сложения, вычитания, умножения и деления  пользоваться этими знаниями; выполнять устное и письменное сложение, вычитание, умножение и деление чисел в пределах 100;  знать как можно найти неизвестный компонент действия, если известны другой компопент и результат действия, использовать  эти знания при | Использовать приёмы внетабличного деления и умножения ( в том числе и с остатком);  находить долю от числа и число по доле; находить объём прямоугольного параллелепипеда (куба),  различать и называть объёмные тела: параллелепипед, (куб), шар, пирамиду, цилиндр, конус; использовать свойства (квадрата) и прямоугольного параллелепипеда (куба);  - строить несложные линейные и столбчатые диаграммы по заданным в таблице значениям;  - использовать приём внетабличного умножения и деления  ( в том числе с остатком);  - находить и объяснять решение задач в два действия, в условии которых используются в различных сочетаниях понятия «увеличить на..», « уменьшить на..», «увеличить в..», « уменьшить в..», разностного и кратного сравнениячисел) | | тек | | уо | Интерактивная доска | | С.3, №5 | |
| 2 |  | Сложение и вычитание чисел ОНЗ | 1 | Решение жизненной задачи средствами математики | тек | | уо |  | | С.5, №5, с.4, выучить определение | |
| 3 |  | Сложение и вычитание чисел ОНЗ | 1 | Письменные и устные вычисления в соответствии с алгоритмом сложения и вычитания двузначных чисел | тек | | уо | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | |  | |
| 4 |  | Умножение и деление чисел ОНЗ | 1 | Смысл действий умножения и деления. Взаимосвязь этих действий | тек | | ср | Интерактивная доска | | С.6, № 6а | |
| 5 |  | Арифметические действия над числами ОНЗ | 1 | Табличные случаи умножения и деления. Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Свойства арифметических действий. | тек | | уо |  | | С.12, №4 | |
| 6 |  | Арифметические действия над числами ОНЗ | 1 | Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом | тек | | уо | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | | С.14, №4 | |
| 7 |  | Дерево выбора ОНЗ | 1 | Решение комбинаторных задач | тек | | пар | Интерактивная доска | |  | |
| 8 |  | Решение задач ОУ | 1 | Решение задач на нахождение четвертой пропорциональной величины | тек | | ср |  | | С.19, №5 | |
| 9 |  | Контрольная работа № 1  «Повторение» УК | 1 | Проверка и учет знаний и умений | тем | | к | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | |  | |
| 10 |  | Работа над ошибками. Решение задач ОУ | 1 |  | тек | | уо |  | | С.21, №5 по выбору 1 столбик, с.20, №4а | |
| 11 |  | Единая комплексная проверочная работа УК | 1 |  |  |  | | итог | | кр |  | |  | |
|  | **Числа от 1 до 1000** | | | | |  | |  | | | | | | |
|  | **Внетабличное умножение и деление** | | **25** |  | | | | | | | | | | |
| 12 |  | Параллелепипед и куб. ОНЗ | 1 | Элементы прямоугольного параллелепипеда | Проверке результатов действий;  Выполнять умножение и деление с 0, 1, 10;  Знать переместительное и сочетательное свойства суммы, правило вычитания числа из суммы и суммы из числа; самостоятельно использовать их для рационализации вычислений;  Сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму;  Знать соотношения между изученными единицами измерения и уметь совершать переход от одних единиц к другим;  Соотносить задачу с выражением, схемой, краткой**:** выполнять деление чисел, оканчивающихся нулем  Использовать изученные арифметические действия над числами.  Уметь: складывать, вычитать, умножать, делить числа в пределах 1000  Знать: правила порядка выполнения действий в числовых выражениях.  Уметь: использовать распределительное свойство умножения и деления относительно суммы; решать текстовые задачи, решение которых основывается на изученном свойстве; устанавливать, является ли данная кривая уникурсальной, и обводить ее; находить значение выражений в 2-4 действия  Читать и понимать значение каждого знака в записи деления с остатком; производить деление с остатком практическим и аналитическим способами; выполнять проверку деления с остатком; решать задачи в 2 действия; находить значение выражений (со скобками и без них) |  | | тек | | уо | Уроки Кирилла и Мефодия | |  | |
| 13 |  | Объем прямоугольного параллелепипеда. Кубический сантиметр ОНЗ | 1 | Формула нахождения объема прямоугольного параллелепипеда | тек | | ср | Интерактивная доска  Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | | № 3б с. 26, выучить определение на с.26-27 | |
| 14 |  | Кубический дециметр. Кубический метр ОНЗ | 1 | Единицы измерения объема | тек | | уо | Интерактивная доска  Игры и задачи.1-4 классы | | Задача № 3а, с. 29. | |
| 15 |  | Сочетательное свойство умножения ОНЗ | 1 | Сочетательное свойство умножения | тек | | ср |  | | С.31, № 6б | |
| 16 |  | Умножение однозначного числа на двузначное число, запись которого оканчивается нулем ОНЗ | 1 | Алгоритм умножения круглого двузначного числа на однозначное. Упражнение в нахождении значений выражений в 2-4 действия, в решении задач | тек | | ср | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | |  | |
| 17 |  | Деление чисел, запись которых оканчивается нулём. ОНЗ | 1 | Алгоритм деления круглого двузначного числа на однозначное. Упражнение в делении чисел | тек | | ид | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | | С34, правило, с.35,№7 | |
| 18 |  | Арифметические действия над числами ОНЗ | 1 | Упражнение в выполнении арифметических действий над числами | тек | | ср | Интерактивная доска | | С.36 № 8а | |
| 19 |  | Умножение суммы на число ОНЗ | 1 | Распределительное свойство умножения относительно сложения | тек | | ср |  | | С.38, правило, с.39№8 | |
| 20 |  | Умножение двузначного числа на однозначное ОНЗ | 1 | Алгоритм внетабличного деления. Упражнение в умножении двузначного числа на однозначное | тек | | уо | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | | С.41, правило, с.40№4 | |
| 21 |  | Арифметические действия над числами ОНЗ | 1 | Сложение, вычитание, умножение, деление чисел | тек | | ср | Интерактивная доска | |  | |
| 22 |  | Деление суммы на число ОНЗ | 1 | Распределительное свойство деления относительно сложения |  | | тек | | уо | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | | С.44№3, правило | |
| 23 |  | Арифметические действия над числами ОНЗ | 1 | Сложение, вычитание, умножение, деление чисел |  | | пр | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | | С.46, №6 | |
| 24 |  | Деление двузначного числа на однозначное ОНЗ | 1 | Алгоритм внетабличного деления | тек | | уо |  | |  | |
| 25 |  | Арифметические действия над числами ОНЗ | 1 | Сложение, вычитание, умножение, деление чисел | тек | | уо | Интерактивная доска | | С.51, № 6г | |
| 26 |  | Решение задач ОНЗ | 1 | Решение задач в 1-2 действия | тек | | уо | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | | С.52, №5 | |
| 27 |  | Деление двузначного числа на двузначное ОНЗ | 1 | Взаимосвязь действий умножения и деления | тек | | уо | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | |  | |
| 28 |  | Решение задач Арифметические действия над числами ОНЗ | 1 | Задачи на пропорциональное деление Сложение, вычитание, умножение деление чисел | тек | | уо |  | | С.56, №3 | |
| 29 |  | Деление с остатком ОНЗ | 1 | Деление с остатком практическим (с помощью рисунка) и аналитическим (через подбор наибольшего возможного делимого) способами | тек | | уо |  | | С.60, № 6б | |
| 30 |  | Деление с остатком ОНЗ | 1 | тек | | уо |  | | Выучить алгоритм на с.62, с63 № 7 | |
| 31 |  | Деление с остатком ОНЗ | 1 | Сложение, вычитание, умножение, деление чисел. Табличные случаи арифметических действий | тек | | уо | Интерактивная доска | |  | |
| 32 |  | Деление с остатком ОНЗ | 1 | тек | | уо | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | | С.67, № 8, 6б | |
| 33 |  | Арифметические действия над числами РУ ОУ | 1 |  | | тек | | уо | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | | С. 68, № 5- 3 уравнения, с. 69, № 7в. | |
| 34 |  | *Контрольная работа № 2 «Внетабличное умножение и деление». УК* | 1 | тек | | уо |  | |  | |
| 35 |  | Работа над ошибками.  Решение задач УО | 1 |  | тем | | к |  | |  | |
|  | **II четверть** | | | |  | |  |  | |  | |
| 36 |  | Арифметические действия над числами РУ | 1 | Решение задач в 2-3 действия. Определение порядка выполнения действий и нахождение  значений числовых выражений со скобками и без них | тек | | уо | Интерактивная доска | | с.72, № 4,5а | |
|  |  |  | тек | | уо | Диск «Игры и задачи.1-4 классы Диск «Игры и задачи.1-4 классы»» | |  | |
|  | **Доли (13 ч)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Путешествие 3. День рождения** | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |
| 37 |  | Доли ОНЗ | 1 | Понятие «доля». Чтение и запись долей | Читать и записывать доли; сравнивать доли; находить долю от числа и число по доле; решать выражения в 2-4 действия; выполнять письменно умножение и деление в пределах 10;решать задачи в 2-3 действия на все арифметические действия; сравнивать величины по их числовым значениям | Находить долю от числа и число по доле;  читать записанное с помощью букв простейшее выражение, когда из компонентов остаётся постоянным и когда оба компонента являются переменными;  устанавливать принадлежность или непринадлежность множеству | | тек | | прак | | Интерактивная доска | | с.76, определение, с. 77 № 6а |
| 38 |  | Нахождение доли числа ОНЗ | 1 | Алгоритм поиска доли числа | тек | | пр | |  | | с.79, № 7б |
| 39 |  | Сравнение долей  ОНЗ | 1 | Алгоритм сравнения долей | тек | | ср | | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | |  |
| 40 |  | Нахождение числа по доле ОНЗ | 1 | Алгоритм нахождения числа по его доле | тек | | уо | | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | | Нахождение числа |
| 41 |  | Решение задач ОНЗ | 1 | Задачи с пропорциональными величинами. Определение величин по двум разностям | тек | | ср | |  | | с.84, № 5а |
| 42 |  | Решение задач ОНЗ | 1 | тек | | уо | | Интерактивная доска | | с.87, № 8, 9 |
| 43 |  | Единица времени - минута ОНЗ | 1 | Единица измерения минута как доля часа | тек | | уо | | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | | Выучить определение на с.89. |
| 44 |  | Единица времени — секунда ОНЗ | 1 | Единица измерения времени секунда как доля минуты. Секундомер | тек | | уо | | Интерактивная доска | | с.91, № 4 а,5 |
| 45 |  | Сутки ОНЗ | 1 | Единица измерения времени сутки | тек | | прак | | Уроки Кирилла и Мефодия | | с.92, определение, с. 93№ 4,5а |
| 46 |  | Неделя.  ОНЗ | 1 | Единица измерения времени неделя | тек | | уо | | Уроки Кирилла и Мефодия | | с.72, № 5 |
| 47 |  | Линейные и столбчатые диаграммы ОНЗ | 1 | Понятия «линейная диаграмма», «столбчатая диаграмма» | тек | | уо | | Интерактивная доска | |  |
| 48 |  | *Контрольная работа №3 по теме «Доли и единицы времени». УК* | 1 |  | тем | | к | | Интерактивная доска | |  |
| 49 |  | Работа над ошибками.  Решение задач ОУ | 1 | Сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное. Единицы времени | тек | | уо | | Интерактивная доска | | с.4, № 6 |
|  | **Раздел II. Числа от 1 до 1000. Нумерация (11часов)** | | | | | | | | | | | | | |
|  | **Путешествие 4. Лыжная прогулка.** | | | | | | | | | | | | | |
| 50 |  | Счет сотнями. Тысяча. ОНЗ | 1 | Чтение и запись круглых трехзначных чисел |  | |  | тек | | уо | | Уроки Кирилла и Мефодия | | С. 9, №7 |
| 51 |  | Умножение числа 100. Умножение и деление на 100. ОНЗ | 1 | Алгоритм умножения числа 100, умножение и деление на 100 | тек | | уо | | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | |  |
| 52 |  | Единицы длины. Миллиметр. ОНЗ | 1 | Единица измерения длины миллиметр | тек | | уо | | Уроки Кирилла и Мефодия | | С.13№ 10, выучить единицы длины |
| 53 |  | Трехзначные числа. ОНЗ | 1 | Запись трехзначных чисел, значение каждой цифры в записи. Решение числовых выражений | тек | | уо | |  | | С. 15, № 7 |
| 54 |  | Трехзначные числа. ОНЗ | 1 | тек | | уо | |  | | С.17, № , № 8в (1 столбик) |
| 55 |  | Трехзначные числа. ОНЗ | 1 | тек | | уо | | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | |  |
| 56 |  | Сравнение трехзначных чисел. ОНЗ | 1 | Поместное значение цифры в записи числа | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.21, № 9а |
| 57 |  | Трехзначные числа. РУ | 1 | Пропедевтическая работа над темой «Деление с остатком трехзначных чисел» | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.23, №6 |
| 58 |  | Единицы массы. Центнер. ОНЗ | 1 | Единица массы центнер | тек | | прак | | Уроки Кирилла и Мефодия | | С. 25, № 8б |
| 59 |  | *Контрольная работа №3 по теме «Доли и единицы времени». УК* | 1 | Решение задач, сравнение трехзначных чисел, измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины | тем | | к | |  | |  |
| 60 |  | Работа над ошибками. Трёхзначные числа. ОУ | 1 |  | тек | | уо | | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | | С.25, № 5 |
|  | **Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. (24 часа)** | | | | | | | | | | | | | |
| 61 |  | Сложение и вычитание трехзначных чисел ОНЗ | 1 | Алгоритм устных приемов сложения и вычитания круглых трехзначных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на модели)  Выполнение тренировочных упражнений на сложение и вычитание трехзначных чисел | Понимать смысл всех четырёх арифметических действий и уметь использовать это знание для вычислений;  выполнять устное сложение и вычитание;  знать переместительное и сочетательное свойства суммы;  понимать смысл всех четырёх арифметических действий, знать, как связаны между действия сложения и вычитания, умножения и деления;  использовать эти знания для вычислений. | | Использовать заданные уравнения при решении текстовых задач;  решать равенства с одной переменной способом подбора | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.27, № 8, 2 выражения - по выбору |
| 62 |  | Сложение и вычитание трехзначных чисел ОНЗ | 1 | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.29, № 7 |
| 63 |  | Сложение и вычитание трехзначных чисел ОНЗ | 1 | тек | | уо | | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | |  |
| 64 |  | Сложение и вычитание трехзначных чисел ОНЗ | 1 | тек | | уо | | Интерактивная доска | |  |
|  | **III четверть** | | |  | | | | | | |
| 65 |  | Сложение и вычитание трехзначных чисел ОНЗ | 1 | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.30,№ 5,31, №7в |
| 66 |  | Пересечение геометрических фигур ОНЗ | 1 | Плоская геометрическая фигура как часть плоскости. Понятие «пересечение» | тек | | уо | | Уроки Кирилла и Мефодия | | С.33 , №8 |
|  | **Путешествие 5. Спортивный лагерь** | | | |  | | | | | | |
| 67 |  | Группы предметов. Множество. Элемент множества ОНЗ | 1 | Понятие «множество», «подмножество», «элемент множества». Упражнение в классификации и группировке объектов | тек | | уо | | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | | С.43 , №7, № 6а,7 |
| 68 |  | Способы здания множеств ОНЗ | 1 | Способы задания множеств: перечислением и путем определения общего свойства | тек | | уо | | Интерактивная доска | |  |
| 69 |  | Подмножество ОНЗ | 1 | Понятие «подмножество» | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.47 , №5, №7 |
| 70 |  | Высказывания со словами «все», «не все», «никакие», «любой», «каждый» ОНЗ | 1 | Высказывания с квантором общности. Упражнение в чтении высказываний с квантором общности. Решение задач с использованием понятий «множество», «подмножество», «пересечение множеств». |  | |  | | Интерактивная доска | | С. 49 , № 5 |
| 71 |  | Пересечение множеств  ОНЗ | 1 | Понятие «пересечение множеств» и соответствующая ему графическая модель в виде диаграмм Эйлера-Венна | Выделять из множества фигур плоские и объемные; узнавать и называть объемные и плоские фигуры;  устанавливать принадлежность или непринадлежность множеству данных объектов  Знать: понятия «группы предметов», «множество», «подмножество», «элемент множества». определение понятий «множество», «подмножество»; способы задания множеств;  читать и понимать высказывания с квантором общности; графические модели в виде диаграмм Эйлера-Венна; решать задачи с использованием понятий «множество», «подмножество», «пересечение множеств», «объединение множеств»; находить значение выражений в 2-4 действия; складывать, вычитать, умножать, делить числа в пределах 1000; употреблять высказывания «есть | |  | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.51 , № 4,9 |
| 72 |  | Высказывания со словами «есть», «существует», «некоторые»  ОНЗ | 1 | Способ задания множеств по общему признаку. Упражнение в нахождении общего свойства множеств | тек | | уо | | Интерактивная доска  Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | |  |
| 73 |  | Объединение множеств  ОНЗ | 1 | Решение задач с использованием понятий «множество», «подмножество», «пресечение множеств», «объединение множеств» | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.55 , № 6, 8 |
| 74 |  | Решение задач  РУ | 1 |  | тек | | уо | |  | | С.57 , №.6 |
| 75 | 29 | *Контрольная работа № 5 «Сложение и вычитание трехзначных чисел в пределах 100» УК* | 1 | Решение задач в 2-3 действия, нахождение значений числовых выражений со скобками и без них | Решать задачи арифметическим выполнять; действий в числовых выражениях. | |  | тем | | к | | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | |  |
| 76 |  | Работа над ошибками. ОУ | 1 |  | Выполнять письменное сложение и вычитание трехзначных чисел; осуществлять проверку вычислений на основе знаний о взаимосвязи действий сложения и вычитания; решать на новом числовом концентре текстовые задачи изученного вида; находить способы решения неравенств путем подбора значений переменной | |  | тек | | уо | | Интерактивная доска | |  |
| 77 |  | Сложение и вычитание трехзначных чисел в столбик. ОНЗ | 1 | Алгоритм письменных приемов сложения и вычитания трехзначных чисел | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.61 , №7 |
| 78 |  | Сложение и вычитание трехзначных чисел в столбик. ОНЗ | 1 | тек | | уо | | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | | С.65 , № 9 |
| 79 |  | Решение задач ОНЗ | 1 | Решение комбинаторных и логических задач | тек | | парн | |  | | С.676 , № 5 |
| 80 |  | Сложение и вычитание трехзначных чисел в столбик ОНЗ | 1 | Письменные приемы сложения и вычитания трехзначных чисел | тек | | уо | | Интерактивная доска | |  |
| 81 |  | Решение задач ОНЗ | 1 | Решение задач на взвешивание | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.67, № 6а |
| 82 |  | Решение неравенств ОНЗ | 1 | Понятие «решение неравенств» | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.69 , № 6 |
| 83 |  | Решение неравенств ОНЗ | 1 | тек | | уо | |  | | С.71 , №4 |
| 84 |  | *Контрольная работа № 6 «Сложение и вычитание трехзначных чисел. Решение неравенств» УК* | 1 |  | Решать задачи арифметическим способом ; вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них) | | тем | | к | |  | |  |
| 85 |  | Работа над ошибками. ОУ | 1 |  |  | |  | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.73 , №5 |
|  | **Умножение и деление чисел в пределах 1000. (22 часа)** | | | | | | | | | | | | | |
| 86 |  | Умножение и деление трехзначных чисел ОНЗ | 1 | Устные приемы умножения и деления трехзначных чисел | Понимать смысл всех четырёх арифметических действий; использовать при устного сложения, вычитания, умножения и деления  Трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, письменно выполнять все четыре арифметических действия в остальных случаях;  - устанавливать зависимость между величинами, характеризующими процессы купли-продажи (количество товара, его цена и стоимость);  - соотносить задачу с выражением, схемой, краткой записью;  - самостоятельно находить и объяснять решение простейшей задачи пропорциональными величинами (методом «приведения к единице» и через отношения) | | Решать неравенства с одной переменной способом подбора;  -сравнивать выражений, содержащих два действия;  -находить объём прямоугольного параллелепипеда (куба) | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С. 75 , № 7 |
| 87 |  | Умножение и деление чисел ОНЗ | 1 | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.76 , №4б |
| 88 |  | Умножение и деление чисел ОНЗ | 1 | тек | | уо | | Интерактивная доска | |  |
| 89 |  | Умножение и деление чисел ОНЗ | 1 | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.79, № 6 в |
| 90 |  | Решение задач ОНЗ | 1 | Составление текстовых задач и уравнений | тек | | уо | | Интерактивная доска | |  |
| 91 |  | Алгоритмы с повторением (циклом) ОНЗ | 1 | Блок-схема алгоритма с повторением | тек | | уо | |  | | С. 85 , №5 |
| 92 |  | Решение задач ОНЗ | 1 | Сопоставление и решение текстовых задач | тек | | уо | | Интерактивная доска | |  |
| 93 |  | Решение уравнений ОНЗ | 1 | Решение уравнений нового вида | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.89 , № 5б |
| 94 |  | Решение уравнений ОНЗ | 1 | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.91 , № 5 |
| 95 |  | Решение задач и уравнений ОНЗ | 1 | Решение уравнений | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.93 , № 4 |
| 96 |  | Решение задач и уравнений РУ | 1 | тек | | уо | | Интерактивная доска | |  |
| 97 |  | Умножение трехзначных чисел в столбик ОНЗ | 1 | Алгоритм письменных приемов умножения трехзначных чисел на однозначное число | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.2. , №4 |
| 98 |  | Умножение трехзначных чисел в столбик ОНЗ | 1 | тек | | уо | | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | | С.5 , № 6,8 |
| 99 |  | Умножение трехзначных чисел в столбик ОНЗ | 1 | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.7 , № 8 |
| 100 |  | Умножение трехзначных чисел в столбик ОНЗ | 1 | тек | | уо | | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | |  |
| 101 |  | Деление трехзначных чисел на однозначное число ОНЗ | 1 | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С. 9, № 4,6 |
| 102 |  | Деление трехзначных чисел на однозначное число ОНЗ | 1 | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С. 11, №7 |
| 103 |  | Деление трехзначных чисел на однозначное  число ОНЗ | 1 | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.13 , №8 |
| 104 |  | *Контрольная работа № 7 «Умножение и деление в пределах 1000. Решение задач».* УК | 1 | Умножение и деление трехзначных чисел на однозначные | тем | | к | | Интерактивная доска | |  |
| 105 |  | Работа над ошибками. Решение задач УО | 1 | тек | | уо | | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | | С.15 , №7 |
| 106 |  | Умножение и деление чисел  РУ | 1 | Решение задач в 2-3 действия, нахождение значений числовых выражений со скобками и без них | Решать задачи арифметическим способом; находить значения числовых выражений | |  | тек | | уо | |  | | С.17 , № 8 |
| 107 |  | Умножение и деление чисел  РУ | 1 |  |  | |  | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С. 21, № 6 |
|  | **Арифметические действия над числами в пределах 1000. (22 ч)** | | | | | | | | | | | | | |
|  | Путешествие 6. Последний звонок и летние каникулы. | | | | | | | | | | | | | |
| 108 |  | Запись чисел римскими цифрами.  ОНЗ | 1 | Знакомство с новыми римскими цифрами | Читать с помощью букв записанное выражение (сумму, разность, произведение, частное);  -находить значение выражений с одной переменной при заданном значении переменных;  -находить периметр прямоугольника, многоугольника, квадрата с опорой на формулу;  -знать единицы площади (1см², 1дм²,1 м²);  Знать соотношения между единицами измерения и совершенствовать переход от одних единиц к другим. Понимать смысл всех четырёх арифметических действий и уметь использовать это знание для вычислений;  - выполнять устное сложение и вычитание;  - знать переместительное и сочетательное свойства суммы;  - понимать смысл всех четырёх арифметических действий, знать, как связаны между действия сложения и вычитания, умножения и деления;  -использовать эти знания для вычислений. | |  | тек | | уо | |  | |  |
| 109 |  | Календарь. ОНЗ | 1 | Знакомство с календарем | тек | | прак | | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | | С.26 , №5 |
| 110 |  | Календарь. ОНЗ | 1 | Единица измерения времени - век | тек | | уо | |  | | С.29 , № 4 |
| 111 |  | Меры времени. Век. ОНЗ | 1 | Новая единица измерения длины - километр | тек | | прак | |  | | С.31 , № 5б,6 |
| 112 |  | Меры длины. Километр. ОНЗ | 1 | Знакомство с новой величиной | тек | | уо | |  | |  |
| 113 |  | Скорость движения. ОНЗ | 1 | Знакомство с новой величиной | тек | | уо | | Уроки Кирилла и Мефодия | | С.35 , № 6, определение |
| 114 |  | Взаимосвязь скорости, времени, расстояния. ОНЗ | 1 | Алгоритм поиска расстояния, скорости и времени. Решение задач на движение | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.37 , № 6 |
| 115 |  | Взаимосвязь скорости, времени, расстояния. ОНЗ | 1 | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.39 , № 5, 3а, выучить формулы. |
| 116 |  | Решение задач. ОНЗ | 1 | тек | | уо | | Интерактивная доска | |  |
| 117 |  | Решение задач. ОНЗ | 1 | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.41 , № 6 |
| 118 |  | Решение задач. ОНЗ | 1 | тек | | уо | |  | | С. 43, № 7 |
| 119 |  | Решение задач. РУ | 1 | тек | | уо | | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | | С. 45, № 4в |
| 120 |  | Решение задач. РУ | 1 | тек | | уо | | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | |  |
| 121 |  | Единая комплексная проверочная работа. | 1 | итог | | к | |  | |  |
| 122 |  | *Контрольная работа №8 «Арифметические действия над числами». УК* | 1 |  | тем | | к | |  | |  |
| 123 |  | Работа над ошибками. УО | 1 |  | тек | | уо | | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | |  |
| 124 |  | Решение задач. РУ |  |  |  | |  | |  | | С.49 , № 3б,4 |
| 125 |  | Треугольники.  ОНЗ | 1 | Виды треугольников | тек | | уо | | Уроки Кирилла и Мефодия | | С. , № |
| 126 |  | Треугольники.  ОНЗ | 1 | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.52, определение , с.53. №6 |
| 127 |  | Треугольники.  ОНЗ |  |  | |  | | Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | |  |
| 128 |  | Арифметические действия над числами. РУ | 1 | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.55 , № 4г |
| 129 |  | Арифметические действия над числами. УО | 1 | Понятие «именованные числа». Действия с именованными числами. Упражнение в решении задач на движение | тек | | уо | | Интерактивная доска  Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | | С.59, №7 |
|  | **Повторение изученного в 3 классе. (11 ч)** | | | | | | | | | | | | | |
| 130 |  | Повторение. Нумерация. РУ | 1 |  | Понимать смысл всех четырёх арифметических действий и уметь использовать это знание для вычислений;  - выполнять устное сложение и вычитание;  - знать переместительное и сочетательное свойства суммы;  - понимать смысл всех четырёх арифметических действий, знать, как связаны между действия сложения и вычитания, умножения и деления;  -использовать эти знания для вычислений.; осуществлять самоконтроль, находить и исправлять собственные ошибки; проверку вычислений; производить сложение и вычитание, умножение и деление в пределах 1000 (изученные случаи); представлять двузначные числа в виде разрядных слагаемых; сравнивать числа в пределах 100; производить вычисления с именованными числами; решать уравнения, простые и составные задачи на сложение и вычитание | |  | тек | | уо | | Уроки Кирилла и Мефодия | | С.61 , № 6в |
| 131 |  | Повторение. Сложение и вычитание. РУ | 1 | Сложение и вычитание в пределах 1000 | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.63, № 2 |
| 132 |  | Повторение. Умножение и деление. РУ | 1 | Умножение и деление в пределах 1000 | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.62 , №4,9 |
| 133 |  | *Годовая контрольная работа* | 1 | итог | | к | | Интерактивная доска | |  |
| 134 |  | Повторение. Сложение и вычитание, умножение и деление. Работа над ошибками. РУ | 1 | Сложение и вычитание в пределах 1000 | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С. 65, №3 |
| 135 |  | Повторение. Величины и геометрические фигур. РУ | 1 | Объемные и плоские геометрические фигуры |  | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.65 , № 5 |
| 136 |  | Повторение. Уравнения. РУ | 1 | Решение уравнений изученных видов | тек | | уо | | Интерактивная доска | | С.67 , № 2 |
| 137 |  | Повторение. Задачи. РУ | 1 | Решение задач в 2-3 действия арифметическими способами | тек | | уо | | Интерактивная доска Диск «Игры и задачи.1-4 классы» | | С.73, № 4 |
| 138 |  | Повторение. Нестандартные и занимательные задачи. РУ | 1 | Решение логических задач изученных видов | тек | | уо | | Интерактивная доска | |  |
| 139 |  | Повторение. Нестандартные и занимательные задачи. РУ | 1 |  | тек | | уо | | Интерактивная доска | |  |
| 140 |  | Повторение. Задачи | 1 |  |  | |  | |  | |  |
|  |  | Итого | 140 |  |  | |  |  | |  | |  | |  |

Формы контрольно-оценочной деятельности на уроке: ( УО - устный опрос, ПО – письменный опрос, Т- тест, КР –контрольная работа, СР - самостоятельная работа)

Типы уроков: ОНЗ – урок «открытия» нового знания, РУ – урок развития умений, ОУ-обобщающий урок, ПР-практическая работа, УК – контроль знаний.

Виды контроля: ТЕК – текущий, ТЕМ – тематический, ИТОГ - итоговый

**Содержание программы**

**Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета.**

Ценностные ориентиры изучения *предмета* «Математика» в целом ограничиваются ***ценностью истины***, однако *данный курс* предлагает как расширение содержания предмета (компетентностные задачи, где математическое содержание интегрировано с историческим и филологическим содержанием параллельных предметных курсов Образовательной системы «Школа 2100» ), так и совокупность методик и технологий (в том числе и проектной), позволяющих заниматься *всесторонним* формированием личности учащихся средствами предмета «Математика» и, как следствие, *расширить* набор ценностных ориентиров.

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

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

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

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

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

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

**Содержание учебного предмета.**

В предлагаемом курсе математики выделяются несколько содержательных линий.

**1. Числа и операции над ними.** Понятие натурального числа является одним из центральных понятий начального курса математики. Формирование этого понятия осуществляется практически в течение всех лет обучения. Раскрывается это понятие на конкретной основе в результате практического оперирования конечными предметными множествами; в процессе счёта предметов, в процессе измерения величин. В результате раскрываются три подхода к построению математической модели понятия «число»: количественное число, порядковое число, число как мера величины.

В тесной связи с понятием числа формируется понятие о десятичной системе счисления. Раскрывается оно постепенно, в ходе изучения нумерации и арифметических операций над натуральными числами. При изучении нумерации деятельность учащихся направляется на осознание позиционного принципа десятичной системы счисления и на соотношение разрядных единиц.

Важное место в начальном курсе математики занимает понятие арифметической операции. Смысл каждой арифметической операции раскрывается на конкретной основе в процессе выполнения операций над группами предметов, вводится соответствующая символика и терминология. При изучении каждой операции рассматривается возможность её обращения.

Важное значение при изучении операций над числами имеет усвоение табличных случаев сложения и умножения. Чтобы обеспечить прочное овладение ими, необходимо, во-первых, своевременно создать у детей установку на запоминание, во-вторых, практически на каждом уроке организовать работу тренировочного характера. Задания, предлагаемые детям, должны отличаться разнообразием и способствовать включению в работу всех детей класса. Необходимо использовать приёмы, формы работы, способствующие поддержанию интереса детей, а также различные средства обратной связи.

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

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

Все эти законы изучаются в связи с арифметическими операциями, рассматриваются на конкретном материале и направлены, главным образом, на формирование вычислительных навыков учащихся, на умение применять рациональные приёмы вычислений.

Следует отметить, что наиболее важное значение в курсе математики начальных классов имеют не только сами законы, но и их практические приложения. Главное – научить детей применять эти законы при выполнении устных и письменных вычислений, в ходе решения задач, при выполнении измерений. Для усвоения устных вычислительных приемов используются различные предметные и знаковые модели.

В соответствии с требованиями стандарта, при изучении математики в начальных классах у детей необходимо сформировать прочные осознанные вычислительные навыки, в некоторых случаях они должны быть доведены до автоматизма.

Значение вычислительных навыков состоит не только в том, что без них учащиеся не в состоянии овладеть содержанием всех последующих разделов школьного курса математики. Без них они не в состоянии овладеть содержанием и таких учебных дисциплин, как, например, физика и химия, в которых систематически используются различные вычисления.

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

В программу курса введены понятия «целое» и «часть». Учащиеся усваивают разбиение на части множеств и величин, взаимосвязь между целым и частью. Это позволяет им осознать взаимосвязь между операциями сложения и вычитания, между компонентами и результатом действия, что, в свою очередь, станет основой формирования вычислительных навыков, обучения решению текстовых задач и уравнений.

Современный уровень развития науки и техники требует включения в обучение школьников знакомство с моделями и основами моделирования, а также формирования у них навыков алгоритмического мышления. Без применения моделей и моделирования невозможно эффективное изучение исследуемых объектов в различных сферах человеческой деятельности, а правильное и чёткое выполнение определённой последовательности действий требует от специалистов многих профессий владения навыками алгоритмического мышления. Разработка и использование станков-автоматов, компьютеров, экспертных систем, долгосрочных прогнозов – вот неполный перечень применения знаний основ моделирования и алгоритмизации. Поэтому формирование у младших школьников алгоритмического мышления, умений построения простейших алгоритмов и моделей – одна из важнейших задач современной общеобразовательной школы.

Обучение школьников умению «видеть» алгоритмы и осознавать алгоритмическую сущность тех действий, которые они выполняют, начинается с простейших алгоритмов, доступных и понятных им (алгоритмы пользования бытовыми приборами, приготовления различных блюд, переход улицы и т.п.). В начальном курсе математики алгоритмы представлены в виде правил, последовательности действий и т.п. Например, при изучении арифметических операций над многозначными числами учащиеся пользуются правилами сложения, умножения, вычитания и деления многозначных чисел, при изучении дробей – правилами сравнения дробей и т.д. Программа позволяет обеспечить на всех этапах обучения высокую алгоритмическую подготовку учащихся.

**2. Величины и их измерение.** Величина также является одним из основных понятий начального курса математики. В процессе изучения математики у детей необходимо сформировать представление о каждой из изучаемых величин (длина, масса, время, площадь, объем и др.) как о некотором свойстве предметов и явлений окружающей нас жизни, а также умение выполнять измерение величин.

Формирование представления о каждых из включённых в программу величин и способах её измерения имеет свои особенности. Однако можно выделить общие положения, общие этапы, которые имеют место при изучении каждой из величин в начальных классах:

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

Важное место занимают средства наглядности как демонстрационные, так и индивидуальные, сочетание различных форм обучения на уроке (коллективных, групповых и индивидуальных).

Немаловажное значение имеют удачно выбранные методы обучения, среди которых группа практических методов и практических работ занимает особое место. Широкие возможности создаются здесь и для использования проблемных ситуаций.

В ходе формирования у учащихся представления о величинах создаются возможности для пропедевтики понятия функциональной зависимости. Основной упор при формировании представления о функциональной зависимости делается на раскрытие закономерностей того, как изменение одной величины влияет на изменение другой, связанной с ней величины. Эта взаимосвязь может быть представлена в различных видах: рисунком, графиком, схемой, таблицей, диаграммой, формулой, правилом.

**3. Текстовые задачи.** В начальном курсе математики особое место отводится простым (опорным) задачам. Умение решать такие задачи − фундамент, на котором строится работа с более сложными задачами.

В ходе решения опорных задач учащиеся усваивают смысл арифметических действий, связь между компонентами и результатами действий, зависимость между величинами и другие вопросы.

Работа с текстовыми задачами является очень важным и вместе с тем весьма трудным для детей разделом математического образования. Процесс решения задачи является многоэтапным: он включает в себя перевод словесного, текста на язык математики (построение математической модели), математическое решение, а затем анализ полученных результатов. Работе с текстовыми задачами следует уделить достаточно много времени, обращая внимание детей на поиск и сравнение различных способов решения задачи, построение математических моделей, грамотность изложения собственных рассуждений при решении задач.

Учащихся следует знакомить с различными методами решения текстовых задач: арифметическим, алгебраическим, геометрическим, логическим и практическим; с различными видами математических моделей, лежащих в основе каждого метода; а также с различными способами решения в рамках выбранного метода.

Решение текстовых задач даёт богатый материал для развития и воспитания учащихся.

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

**4. Элементы геометрии.** Изучение геометрического материала служит двум основным целям: формированию у учащихся пространственных представлений и ознакомлению с геометрическими величинами (длиной, площадью, объёмом).

Наряду с этим одной из важных целей работы с геометрическим материалом является использование его в качестве одного из средств наглядности при рассмотрении некоторых арифметических фактов. Кроме этого, предполагается установление связи между арифметикой и геометрией на начальном этапе обучения математике для расширения сферы применения приобретённых детьми арифметических знаний, умений и навыков.

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

В изучении геометрического материала просматриваются два направления:

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

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

Преимущественно уроки математики следует строить так, чтобы главную часть их составлял арифметический материал, а геометрический материал входил бы составной частью. Это создает большие возможности для осуществления связи геометрических и других знаний, а также позволяет вносить определённое разнообразие в учебную деятельность на уроках математики, что очень важно для детей этого возраста, а кроме того, содействует повышению эффективности обучения.

Программа предусматривает формирование у школьников представлений о различных геометрических фигурах и их свойствах: точке, линиях (кривой, прямой, ломаной), отрезке, многоугольниках различных видов и их элементах, окружности, круге и др.

Учитель должен стремиться к усвоению детьми названий изучаемых геометрических фигур и их основных свойств, а также сформировать умение выполнять их построение на клетчатой бумаге.

Отмечая особенности изучения геометрических фигур, следует обратить внимание на то обстоятельство, что свойства всех изучаемых фигур выявляются экспериментальным путём в ходе выполнения соответствующих упражнений.

Важную роль при этом играет выбор методов обучения. Значительное место при изучении геометрических фигур и их свойств должна занимать группа практических методов, и особенно практические работы.

Систематически должны проводиться такие виды работ, как изготовление геометрических фигур из бумаги, палочек, пластилина, их вырезание, моделирование и др. При этом важно учить детей различать существенные и несущественные признаки фигур. Большое внимание при этом следует уделить использованию приёма сопоставления и противопоставления геометрических фигур.

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

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

Знакомству с геометрическими фигурами и их свойствами способствуют и простейшие задачи на построение. В ходе их выполнения необходимо учить детей пользоваться чертёжными инструментами, формировать у них чертёжные навыки. Здесь надо предъявлять к учащимся требования не меньшие, чем при формировании навыков письма и счёта.

1. **Элементы алгебры.** В курсе математики для начальных классов формируются некоторые понятия, связанные с алгеброй. Это понятия выражения, равенства, неравенства (числового и буквенного), уравнения и формулы. Суть этих понятий раскрывается на конкретной основе, изучение их увязывается с изучением арифметического материала. У учащихся формируются умения правильно пользоваться математической терминологией и символикой.
2. **Элементы стохастики.** Наша жизнь состоит из явлений стохастического характера. Поэтому современному человеку необходимо иметь представление об основных методах анализа данных и вероятностных закономерностях, играющих важную роль в науке, технике и экономике. В этой связи элементы комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики входят в школьный курс математики в виде одной из сквозных содержательно-методических линий, которая даёт возможность накопить определённый запас представлений о статистическом характере окружающих явлений и об их свойствах.

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

Базу для решения вероятностных задач создают комбинаторные задачи. Использование комбинаторных задач позволяет расширить знания детей о задаче, познакомить их с новым способом решения задач; формирует умение принимать решения, оптимальные в данном случае; развивает элементы творческой деятельности.

Комбинаторные задачи, предлагаемые в начальных классах, как правило, носят практическую направленность и основаны на реальном сюжете. Это вызвано в первую очередь психологическими особенностями младших школьников, их слабыми способностями к абстрактному мышлению. В этой связи система упражнений строится таким образом, чтобы обеспечить постепенный переход от манипуляции с предметами к действиям в уме.

Такое содержание учебного материала способствует развитию внутрипредметных и межпредметных связей (в частности, математики и естествознания), позволяет осуществлять прикладную направленность курса, раскрывает роль современной математики в познании окружающей действительности, формирует мировоззрение. Человеку, не понявшему вероятностных идей в раннем детстве, в более позднем возрасте они даются нелегко, так как многое в теории вероятностей кажется противоречащим жизненному опыту, а с возрастом опыт набирается и приобретает статус безусловности. Поэтому очень важно формировать стохастическую культуру, развивать вероятностную интуицию и комбинаторные способности детей в раннем возрасте.

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

Математика – это орудие для размышления, в её арсенале имеется большое количество задач, которые на протяжении тысячелетий способствовали формированию мышления людей, умению решать нестандартные задачи, с честью выходить из затруднительных положений.

К тому же воспитание интереса младших школьников к математике, развитие их математических способностей невозможно без использования в учебном процессе задач на сообразительность, задач-шуток, математических фокусов, числовых головоломок, арифметических ребусов и лабиринтов, дидактических игр, стихов, задач-сказок, загадок и т.п.

Начиная с первого класса, при решении такого рода задач, как и других, предлагаемых в курсе математики, школьников необходимо учить применять теоретические сведения для обоснования рассуждений в ходе их решения; правильно проводить логические рассуждения; формулировать утверждение, обратное данному; проводить несложные классификации, приводить примеры и контрпримеры.

В основу построения программы положен принцип построения содержания предмета «по спирали». Многие математические понятия и методы не могут быть восприняты учащимися сразу. Необходим долгий и трудный путь к их осознанному пониманию. Процесс формирования математических понятий должен проходить в своём развитии несколько ступеней, стадий, уровней.

Сложность содержания материала, недостаточная подготовленность учащихся к его осмыслению приводят к необходимости растягивания процесса его изучения во времени и отказа от линейного пути его изучения.

Построение содержания предмета «по спирали» позволяет к концу обучения в школе постепенно перейти от наглядного к формально-логическому изложению, от наблюдений и экспериментов – к точным формулировкам и доказательствам.

Материал излагается так, что при дальнейшем изучении происходит развитие имеющихся знаний учащегося, их перевод на более высокий уровень усвоения, но не происходит отрицания того, что учащийся знает.

**3-й класс**

**(4 часа в неделю, всего – 140 ч)**

**Повторение и обобщение материала, изученного во 2 классе (11 часов)**

Повторение и обобщение изученного. Решение жизненной задачи средствами математики. Письменные и устные вычисления   
в соответствии с алгоритмом сложения и вычитания двузначных чисел.

Смысл действий умножения и деления, взаимосвязь этих действий. Решение комбинаторных задач, задач   
на нахождение четвертой пропорциональной величины

**Внетабличное умножение и деление (25 ч)**

Элементы прямоугольного параллелепипеда. Формула нахождения объема прямоугольного параллелепипеда. Единицы измерения объема.

Сочетательное свойство умножения.

Распределительное свойство умножения относительно сложения. Сложение, вычитание, умножение и деление чисел.

Решение задач в 1–2 действия.

Деление с остатком практическим (с помощью рисунка) и аналитическим (через подбор наибольшего возможного неполного делимого) способами.

**Доли (13ч)**

Понятие «доля». Чтение и запись долей. Алгоритм нахождения числа по его доле. Задачи с пропорциональными величинами. Определение величин по двум разностям.

Единица измерения времени секунда как доля минуты. Секундомер. Единица измерения времени- сутки. Единица измерения времени – неделя. Понятия «линейная диаграмма», «столбчатая диаграмма»

Единица измерения времени- минута как доля часа.

**Нумерация (11 ч)**

Чтение и запись круглых трехзначных чисел. Алгоритм умножения числа 100, умножение и деление на 100. Единица измерения длины миллиметр.

Пропедевтическая работа над темой «Деление с остатком трехзначных чисел»

Единица массы центнер

**Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 (25 ч)**

Алгоритм устных приемов сложения и вычитания круглых трехзначных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом   
(с опорой на модели). Плоская геометрическая фигура как часть плоскости. Понятие «пересечение»

Понятия «множество», «подмножество», «элемент множества». Упражнение в классификации и группировке объектов Понятие «подмножество»Высказывания с квантором общности. Упражнение в чтении высказываний с квантором общности. Решение задач с использованием понятий «множество», «подмножество», «пересечение множеств». Решение задач с использованием понятий «множество», «подмножество», «пересечение множеств», «объединение множеств»Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них, решение задач в 1–2 действия

**Умножение и деление чисел в пределах 100 (22 ч)**

Устные приемы умножения и деления трехзначных чисел.

Алгоритм письменных приемов умножения трехзначных чисел на однозначное число. Умножение и деление трехзначных чисел на однозначные

Письменные приемы умножения и деления, решение задач, выражений в 2–4 действия

**Арифметические действия над числами в пределах 1000 (22 ч)**

Знакомство с новыми римскими цифрами, календарем.

Единица измерения времени – век. Новая единица измерения длины – километр.

Алгоритмы поиска расстояния, скорости и времени.   
Решение задач на движение. Понятие «именованные числа». Действия с именованными числами.

**Повторение изученного в 3 классе (11 ч)**

Сложение и вычитание в пределах 1000. Умножение и деление в пределах 1000. Объемные и плоские геометрические фигуры.

Нахождение значений выражений. Решение уравнений изученных видов. Решение задач в 2–3 действия арифметическими способамив 2–4 действия.

**Учебно-методическое обеспечение**

**Дополнительная учебно-методическая литература**

* + - 1. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: От действия к мысли : пособие для учителя / А.Г. Асмолов [ и др.]; под ред. А.Г. Асмолова. -2 –е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 152 с. – (Стандарты второго поколения)
      2. Образовательная система «Школа 2100». Примерная основная образовательная программа. В 2-х книгах. Книга 2. /Под науч. ред. Д.И. Фильдштейна. изд. 2-е, доп. – М.: Баласс, 2011. – 416 с.
      3. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе: Система заданий. В 2-х ч. Ч.1. / М.Ю. Демидова [ и др.]; под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. - 2 – е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 215 с. – (Стандарты второго поколения)

**Средства обучения**

**ТСО**

Интерактивная доска

Компьютер с выходом в Интернет

Мобильный класс

Проектор

Цифровой фотоаппарат

**ЦОРы**

1. .1 с: Школа. Игры и задачи.1-4 классы. Образовательная система «Школа 2100» Фирма «1с»

**Наглядные средства обучения.**

**Адреса сайтов в Интернете:**

1. Архив учебных программ и презентаций. Режим доступа: <http://www.rusedu.ru>
2. Газета «1 сентября» [www.1september.ru](http://www.1september.ru)
3. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов.- Режим доступа: <http://www.sckool-collection.edu.ru>
4. Журнал «Наука и образование» [www.edu.rin.ru](http://www.edu.rin.ru)
5. Журнал «Начальная школа» www.openworld/school
6. Каталог учебных изданий, электронного оборудования и электронных образовательных ресурсов для общего образования <http://www.ndce.edu.ru>
7. Коллекция «Мировая художественная культура» http://www.art.september.ru
8. Методический центр.- Режим доступа:http://numi.ru/register.php
9. МОиН РФ. Итоговые проверочные работы: дидактические и раздаточные материалы. – http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=443
10. Музыкальная коллекция Российского общеобразовательного портала <http://www.musik.edu.ru>
11. Образовательные проекты портала «Внеурока.ру» .- Режим доступа: www:vneuroka.ru
12. Официальный сайт Образовательной программы «Школа 2100».- Режим доступа: <http://www.sckool>2100
13. Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, история математики <http://www.math.ru>
14. Поурочные планы: методическая копилка, информационные технологии в школе. – Режим доступа: [www.uroki.ru](http://www.uroki.ru)
15. Презентации уроков «Начальная школа».- Режим доступа: <http://nachalka.info/193>
16. Российский образовательный портал http://www.school.edu.ru
17. Сайт Министерства образования и науки РФ <http://www.mon.gov.ru>
18. Сайт Рособразования<http://www.ed.gov.ru>
19. Сайт "Начальная школа" .- Режим доступа: http://1-4. prosv.ru
20. Сеть творческих учителей www.it-n.ru
21. Учительская газета [www.ug.ru](http://www.ug.ru)
22. Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».- Режим доступа: www/km/ru/edu.ru
23. Учитель-национальное достояние! Завуч.инфо. Режим доступа: <http://www.zavuch.info>
24. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
25. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
26. Школьный портал http://www.portalschool.ru

27.Я иду на урок начальной школы (материалы к уроку).- Режим доступа: www.festival/1september

1. [↑](#footnote-ref-1)