**Аннотация по предмету «Математика» 3класс**

**на 2015-2016 учебный год**

Статус программы:

Рабочая программа разработана на основе: Рабочая программа разработана на основе:

 1.Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ «Об утверждении и введении в действие ФГОС от 06.10.2009 г №373

2.Приказа Министерства образования и науки РФ от 26.11.2010 г №1241 «О внесение изменений в ФГОС НОО, утверждённый приказом МО РФ от 06.10.09 г №373.

3.Приказа Министерства образования и науки РФ от 22.09.2-11 г №2357 «О внесении изменений ФГОС НОО, утверждённый приказом МО РФ от 06.10.09 г №373.

4.Приказа№1643 от 29.12 2014 г Министерства образования и нуки РФ « О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 06.10.09.№373 « Об утверждении и введении в действие ФГОС НОО».

 5. .Приказа Министерства Образования и науки РФ от 31.12.2015 г «О внесение изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт НОО, утверждённого приказом Министерства образования и науки от 06.10.2009 г» №1576

6.Основной образовательной программы начального общего образования на 2015-2016 уч.год МБОУ Шиковской СШ, утверждённый приказом директора школы №105 от 02.02..2016 г

 7. «Программы общеобразовательных учреждений. Начальная школа. 3 класс 2015г. Учебно – методический комплект «Планета знаний» М.:АСТ Астрель, 2012г.

Программа курса «Математика» 3 класс. М.И.Башмакова

1.Статус документа: 6.Содержание тем учебного курса:

 2.Общая характеристика предмета

 7.Требование к уровню подготовки:

 3.Место предмета в учебном плане: 8. .Формы организации учебной деятельности

4.Цели и задачи предмета: 9.Литература. Учебно-методическое обеспечение

5.Виды и формы контроля: 10. Календарно-тематическое планирование

 **Общая характеристика предмета**

Содержание и построение курса *«Математика»* определяется возрастными особенностями младших школьников, уровнем развития их эмоционально-чувственной сферы, их личным жизненным опытом и направлена на реализацию целей обучения математике в начальном звене. В соответствии методической концепцией авторов программы формулируются три группы целей и задач.

   Реализацию регионального компонента на уроках математики в третьем классе планируется проводить по первому направлению (включая дидактические единицы и модули краеведческой направленности) при составлении и решении задач, содержащих понятия и представления младших школьников о своеобразии и многообразии родного края, способствующих формированию любви к малой Родине и ощущения причастности к ее настоящему и будущему, добавляя один час

Рабочая программа направлена на реализацию целей обучения математике в начальном звене. В соответствии с учебным планом школы на изучение математики выделено 4 часа в неделю. Исходя из общих положений концепции математического образования, начальный курс математики призван 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. В курсе математики выделяются несколько содержательных линий: числа и величины, операции над числами, наглядная геометрия. Важное место в программе отводится пропедевтике как основного изучаемого материала, традиционного для начальной школы, так и материала, обеспечивающего подготовку к продолжению обучения в основной школе. Поэтому активно используются элементы опережающего обучения на уровне отдельных структурных единиц курса: отдельных упражнений, отдельных уроков, целых разделов.

Использование опережающего обучения при изучении отдельных разделов позволяет в соответствии с принципом целостности включать новый материал, подлежащий обязательному усвоению, в систему более общих представлений. Это способствует осмысленному освоению обязательного материала, позволяет вводить элементы исследовательской деятельности в процесс обучения.

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный. Основная форма контроля, а также организации тренировочной работы – контрольная работа, самостоятельная работа.

Курс направлен на реализацию ***целей обучения математике*** в начальном звене, сформулированных в Федеральном государственном стандарте начального общего образования. В соответствии с этими целями и методической концепцией авторов можно сформулировать три группы задач, решаемых в рамках данного курса и направленных на достижение поставленных целей.

*Учебные:*

— формирование на доступном уровне представлений о натуральных числах и принципе построения натурального ряда чисел, знакомство с десятичной системой счисления;

— формирование на доступном уровне представлений о четырех арифметических действиях: понимание смысла арифметических действий, понимание взаимосвязей между ними, изучение законов арифметических действий;

— формирование на доступном уровне навыков устного счета, письменных вычислений, использования рациональных способов вычислений, применения этих навыков при решении практических задач (измерении величин, вычислении количественных характеристик предметов, решении текстовых задач).

*Развивающие:*

— развитие пространственных представлений учащихся как базовых для становления пространственного воображения, мышления, в том числе математических способностей школьников;

— развитие логического мышления — основы успешного освоения знаний по математике и другим учебным предметам;

— формирование на доступном уровне обобщенных представлений об изучаемых математических понятиях, способах представления информации, способах решения задач.

*Общеучебные:*

— знакомство с методами изучения окружающего мира (наблюдение, сравнение, измерение, моделирование) и способами представления информации;

— формирование на доступном уровне умений работать с информацией, представленной в разных видах (текст, рисунок, схема, символическая запись, модель, таблица, диаграмма);

— формирование на доступном уровне навыков самостоятельной познавательной деятельности;

— формирование навыков самостоятельной индивидуальной и коллективной работы: взаимоконтроля и самопроверки, обсуждения информации, планирования познавательной деятельности и самооценки.

***Основные содержательные линии курса «Математика»:***

1. ***Общие свойства предметов и групп предметов.*** Раздел направлен на развитие логического мышления учащихся и формирование важнейших общеучебных навыков, необходимых для успешной учебы по математике и другим предметам. Такими базовыми навыками являются умение сравнивать свойства (признаки) предметов и групп предметов (а также чисел и геометрических фигур), выделять общие и отличительные признаки, различать существенные и второстепенные свойства, выявлять закономерности, делать выводы. Выделение в программе этого раздела обусловлено значением, которое авторы придают формированию перечисленных навыков. При освоении математических знаний и умений, представленных в других разделах программы, эти навыки активно используются для исследования свойств геометрических фигур, выявления числовых закономерностей, формирования навыков рациональных вычислений.
2. ***Числа и величины.*** Данный раздел включает материал, раскрывающий двойственную природу числа как результата счета предметов и как результата измерения величин. Число рассматривается как основное математическое понятие, формируются представления о принципе построения числового ряда, десятичной системы счисления. Большое значение в разделе придается работе с моделями чисел и моделями числового ряда. Изучению величин помимо традиционного для начального курса математики значения (раскрытие двойственной природы числа и практического применения) отводится важная роль в развитии пространственных представлений учащихся. Важную развивающую функцию имеют измерения в реальном пространстве, моделирование изучаемых единиц измерения, развитие глазомера, измерение и вычисление площади и объема реальных предметов, определение скорости пешехода и других движущихся объектов и т. д.
3. ***Операции над числами.*** Материал раздела традиционно составляет ядро математического образования младших школьников: формирование навыков выполнения арифметических действий и применение этих навыков для решения практических задач. Большое внимание уделяется формированию навыков сравнения чисел и устных вычислений, без которых невозможно эффективное усвоение письменных алгоритмов вычислений. Разделом предоставляются широкие возможности для освоения учащимися рациональных способов вычислений. Применение этих способов повышает эффективность вычислительной деятельности, делает вычислительный процесс увлекательным, развивает математические способности школьников. Также в разделе представлена работа с текстовыми задачами, имеющая огромное практическое и развивающее значение. Решение текстовых задач теснейшим образом связано с развитием пространственных представлений учащихся. Обучение моделированию ситуаций начинается с самых первых уроков по математике (еще до появления простейших текстовых задач) и продолжается до конца обучения в начальной школе.
4. ***Наглядная геометрия.*** Раздел направлен в основном на развитие пространственных представлений учащихся. Весь геометрический материал, представленный в данном курсе, осваивается на уровне наглядных представлений и предполагает: знакомство с основными геометрическими фигурами (прямоугольник, треугольник, окружность) и отдельными их свойствами; развитие пространственных представлений учащихся (равенство фигур, повороты и симметрия, ориентация на плоскости и в пространстве); формирование элементарных навыков конструирования (разбиение объекта на детали, сборка объекта из деталей); развитие познавательной деятельности учащихся, формирование элементарных навыков исследовательской деятельности.

Программный материал каждого раздела представлен с двух точек зрения: перечень понятий и тем, предлагаемых для изучения; практическая деятельность, направленная на освоение этих понятий и тем. Это обусловлено тем, что, во-первых, освоение программного материала курса осуществляется только через практическую деятельность учащихся. Во-вторых, описание практической деятельности раскрывает и конкретизирует уровень усвоения программного материала. В содержании программы особо отмечаются темы, которые на данном этапе изучаются на пропедевтическом уровне.

***Принципы построения курса «Математика»:***

* ***Концентрический.*** Основные темы изучаются в несколько этапов, причем каждый возврат к изучению той или иной темы сопровождается расширением понятийного аппарата, обогащением практических навыков, более высокой степенью обобщения.
* ***Тематический.*** Поделен на несколько крупных тем, которые, в свою очередь, подразделяются на несколько блоков уроков (подтем).
* ***Преемственности***.
* ***Целостности*** ***содержания***, согласно которому новый материал, если это уместно, органично и доступно для учащихся включается в систему более общих представлений по изучаемой теме. Принцип целостности способствует установлению межпредметных связей внутри комплекта «Планета знаний». Так, тема «Величины, измерение величин» в начале 2 класса поддерживается в курсе «Окружающий мир» изучением темы «Приборы и инструменты». Знакомство с летоисчислением и так называемой лентой времени в курсе математики 3 класса обусловлено необходимостью ее использования при изучении исторической составляющей курса «Окружающий мир».
* ***Позиционности.***
* ***Вариативности,*** которыйпредусматривает дифференциацию, обеспечивающую индивидуальный подход к каждому ученику. Этот принцип реализуется через выделение инвариантной и вариативной части содержания образования. *Инвариантная часть* содержит новый материал, обязательный для усвоения его всеми учащимися, и материал, изучаемый на пропедевтическом уровне, но обязательный для ознакомления с ним всех учащихся. *Вариативная часть* включает материал на расширение знаний по изучаемой теме; материал, обеспечивающий индивидуальный подход в обучении; материал, направленный на развитие познавательного интереса учащихся. В учебниках по данному курсу вариативная часть содержит задания на дополнительное закрепление обязательного материала; блоки заданий, дифференцированных по уровню сложности и объему; задания на применение полученных знаний в нестандартных ситуациях; задания на развитие логического мышления и пространственных представлений; задания на формирование информационной грамотности. Вариативная часть создает условия для развития познавательного интереса и формирования познавательной деятельности учащихся.

Важное место в программе отводится пропедевтике как основного изучаемого материала, традиционного для начальной школы, так и материала, обеспечивающего подготовку к продолжению обучения в основной школе. Поэтому активно используются элементы *опережающего обучения* на уровне отдельных структурных единиц курса: отдельных упражнений, отдельных уроков, целых разделов.

Основной формой организации учебно-воспитательного процесса курса ***«Математика»*** является урок. В процессе изучения курса используются уроки знакомства с новым материалом и закрепления изученного, уроки-презентации, уроки-тренинги, уроки обобщения и систематизации знаний, уроки-путешествия, комбинированные уроки.

Основными методами и формами контроля могут быть: индивидуальные, фронтальные и групповые оценивания, тесты, самостоятельные и проверочные работы, математические диктанты, текущие и итоговые контрольные работы.

Программа обеспечивается учебно-методическим комплектом, который включает учебники и рабочие тетради для обучающихся:

Сформулированные задачи достаточно сложны и объёмны. Их решение происходит на протяжении всех лет обучения в начальной школе и продолжается в старших классах. Это обусловливает *концентрический принцип построения курса*: основные темы изучаются в несколько этапов, причем каждый возврат к изучению той или иной темы сопровождается расширением понятийного аппарата, обогащением практических навыков, более высокой степенью обобщения.

Учебный материал каждого года обучения выстроен по *тематическому принципу* — он поделен на несколько крупных разделов, которые, в свою очередь, подразделяется на несколько тем.

Отбор содержания опирается на Федеральный государственный стандарт начального общего образования. При этом учитываются необходимость преемственности с дошкольным периодом и основной школой, индивидуальные потребности школьников и обеспечение возможностей развития математических способностей учащихся.

При отборе содержания учитывался *принцип целостности* содержания, согласно которому новый материал, если это уместно, органично и доступно для учащихся, включается в систему более общих представлений по изучаемой теме. Принцип целостности способствует установлению межпредметных связей внутри комплекта «Планета знаний». Так, тема «Величины, измерение величин» в начале 2-го класса поддерживается в курсе «Окружающий мир» изучением темы «Приборы и инструменты». Знакомство с летоисчислением и так называемой «лентой времени» в курсе математики 3 класса обусловлено необходимостью её использования при изучении исторической составляющей курса «Окружающий мир».

Важное место в курсе отводится *пропедевтике* как основного изучаемого материала, традиционного для начальной школы, так и материала, обеспечивающего подготовку к продолжению обучения в основной школе. Поэтому активно используются *элементы опережающего обучения* на уровне отдельных структурных единиц курса: отдельных упражнений, отдельных уроков, целых тем.

Использование опережающего обучения позволяет в соответствии с принципом целостности включать новый материал, подлежащий обязательному усвоению, в систему более общих представлений. Это способствует осмысленному освоению обязательного материала, позволяет вводить *элементы исследовательской деятельности* в процесс обучения. На уровне отдельных упражнений: наблюдения над свойствами геометрических фигур, формулирование (сначала с помощью учителя, а позже самостоятельно) выводов, проверка выводов на других объектах. На уровне отдельных уроков: сопоставление и различение свойств предметов, количественных характеристик (сопоставление периметра и площади, площади и объёма и др.), выявление общих способов действий (например, «открытие» правила умножения чисел на 10, 100, 1000).

Один из центральных принципов организации учебного материала в данном курсе — п*ринцип вариативности* — который реализуется через деление материала учебников на инвариантную и вариативную части.

Инвариантная часть содержит новый материал, обязательный для усвоения его всеми учащимися, и материал, изучаемый на пропедевтическом уровне, но обязательный для ознакомления с ним всех учащихся. Инвариантная часть обеспечивает усвоение предметных умений на уровне требований, обязательных для всех учащихся. В учебниках ориентиром обязательного уровня освоения предметных умений могут служить упражнения в рубрике «Проверочные задания» (1, 2 классы) и «Проверяем, чему мы научились» (3-4 классы).

Вариативная часть включает материал на расширение знаний по изучаемой теме; задания на дополнительное закрепление обязательного материала; материал, обеспечивающий индивидуальный подход в обучении; материал, направленный на развитие познавательного интереса учащихся.

Значительное место в курсе отводится *развитию пространственных представлений* учащихся. Своевременное развитие пространственных представлений помогает ребенку успешно адаптироваться в социальной и учебной среде и влияет на усвоение базисных алгоритмов, которые облегчают его взаимодействие с лавиной информации, которая обрушивается на него в современном обществе. Психологами установлено, что развитие пространственных представлений особенно эффективно для развития ребенка до достижения им 9-летнего возраста.

Особое значение задача развития пространственных представлений младших школьников получает в связи с проблемами обучения так называемых правополушарных детей, к которым относятся не только левши, но и дети, одинаково хорошо владеющие и левой, и правой рукой, а также правши с семейным левшеством. Психологические программы коррекции развития этих детей во многом опираются на развитие пространственных представлений.

Неравномерный темп развития дошкольников, индивидуальные особенности развития детей порождают большие сложности при обучении 6-летних детей. В целях обеспечения условий для развития каждого первоклассника в курсе математики выделен длительный адаптационный период, соответствующий по времени 1-й четверти обучения. В учебнике для 1 класса этот период представлен системой заданий, нацеленных на развитие пространственных представлений учащихся. Адаптационный период дает учителю возможность выровнять уровень дошкольной подготовки учащихся и подготовить их к дальнейшему обучению, интенсивной учебной нагрузке.

В учебниках развитие пространственных представлений реализуется через систему графических упражнений (1 класс), широкое использование наглядных моделей при изучении основного учебного материала, обучение моделированию условий текстовых задач, повышенному вниманию к геометрическому материалу.

Изучению величин помимо традиционного для начального курса математики значения (раскрытие двойственной природы числа и практического применения) отводится важная роль в развитии пространственных представлений учащихся. Важную развивающую функцию имеют измерения в реальном пространстве, моделирование изучаемых единиц измерения, развитие глазомера, измерение и вычисление площади и объёма реальных предметов, определение скорости пешехода и других движущихся объектов и т. д., а также решение задач прикладного характера.

Измерение реальных предметов связано с необходимостью округления величин. Элементарные навыки округления измеряемых величин (до целого количества сантиметров, метров) позволяют учащимся ориентироваться в окружающем мире, создают базу для формирования навыков самостоятельной исследовательской деятельности.

Формирование вычислительных навыков и применение этих навыков для решения задач с практическим содержанием традиционно составляет ядро математического образования младших школьников. В курсе большое внимание уделяется формированию навыков сравнения чисел и устных вычислений, без которых невозможно эффективное усвоение письменных алгоритмов вычислений.

В процессе обучения формируются следующие *навыки устных вычислений*: сложение и вычитание однозначных чисел (таблица сложения); умножение однозначных чисел (таблица умножения) и соответствующие случаи деления; вычисления в пределах 100; сложение и вычитание круглых чисел; умножение круглых чисел на однозначное число; умножение и деление на 10, 100, 1000; деление круглых чисел в случаях, сводимых к таблице умножения (например, 240 : 30).

Обучение письменным алгоритмам вычислений не отменяет продолжения формирования навыков устных вычислений, а происходит параллельно с ними. Особое внимание при формировании навыков письменных вычислений уделяется прогнозированию результата вычислений и оценке полученного результата. При этом используются приёмы округления чисел до разрядных единиц, оценка количества цифр в результате и определение последней цифры результата и другие.

Учебники предоставляют широкие возможности для освоения учащимися *рациональных способов вычислений*. Особое внимание уделяется оценке возможности применения разных способов вычислений и выбору наиболее подходящего способа вычислений.

Большое значение уделяется работе *с текстовыми задачами*. Обучение решению текстовых задач имеет огромное практическое и развивающее значение. Необходимо отметить, что развивающее значение имеют лишь новые для учащихся типы задач и задачи, решение которых не алгоритмизируется. При решении таких задач важную роль играют понимание ситуации, требующее развитого пространственного воображения, и умение моделировать условие задачи (подручными средствами, рисунком, схемой). Обучение моделированию ситуаций начинается с самых первых уроков по математике (еще до появления простейших текстовых задач) и продолжается до конца обучения в начальной школе.

Обучение по данной программе нацелено на осознанный выбор способа решения конкретной задачи, при этом осваиваются как стандартные алгоритмы, так и обобщенные способы решения типовых задач, а также универсальный подход, предполагающий моделирование условия и планирование хода решения задачи в несколько действий.

При изучении *геометрического материала* учащиеся овладевают навыками работы с чертёжной линейкой, угольником, циркулем, учатся изображать плоские и пространственные геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Сравнивая геометрические фигуры, учатся классифицировать их, выдвигать гипотезы о свойствах фигур, проверять свои гипотезы. Используют геометрические представления при решении задач практического содержания и при моделировании условий текстовых задач.

В целом материал инвариантной и вариативной частей нацелен на освоение не только предметных умений, но и **метапредметных** умений (коммуникативных, регулятивных, познавательных).

Широкий спектр заданий направлен на формирование умений *работать с информацией*. Учащиеся выделяют существенную информацию из текста, получают информацию из рисунков, таблиц, схем, диаграмм, дополняют таблицы данными, достраивают диаграммы, сопоставляют информацию, представленную в разных видах, находят нужную информацию при выполнении заданий на информационный поиск и в процессе проектной деятельности.

Учащиеся учатся *сотрудничать* при выполнении заданий в паре и в группе (проектная деятельность); *контролировать* свою и чужую деятельность, осуществлять пошаговый и итоговый контроль, используя разнообразные приёмы; *моделировать* условия задач; *планировать* собственную вычислительную деятельность, решение задачи, участие в проектной деятельности; *выявлять зависимости* между величинами, *устанавливать аналогии* и использовать наблюдения при вычислениях и решении текстовых задач; *ориентироваться* в житейских ситуациях, связанных с покупками, измерением величин, планированием маршрута, оцениванием временных и денежных затрат.

Оценить достижения учащихся в освоении метапредметных умений к концу каждого года помогут задания рубрики «Умеешь ли ты…».

Учебники предоставляют возможности и для личностного развития школьников.

Большое значение для воспитания адекватной самооценки имеет возможность свободного выбора заданий (задания из вариативной части учебника, материалы рубрик «Выбираем, чем заняться», «Играем с Кенгуру»). Поначалу учащиеся выбирают задания, основываясь на своих интересах, но со временем обучаются оценивать трудность предлагаемых заданий и выбирать задания с учетом собственных возможностей.

Строчки литературных произведений, репродукции картин известных художников, используемые в учебниках, помимо знакомства с именами их создателей, дают возможность пробудить в ребёнке ощущение единства, неразрывности мировой культуры, помогают создать представление о математике как части общечеловеческой культуры и ощутить себя причастным к ней, дают пищу воображению, интуиции, творческому импульсу.

**Содержание программы 3 класс (140 ч)**

**Числа и величины**

Названия, запись, последовательность чисел до 10 000. Сравнение чисел. Разряды (единицы, десятки, сотни), разрядный состав трехзначных чисел. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Масса, единицы массы (тонна, грамм). Метрические соотношения между изученными единицами массы.

Время, единицы времени (секунда, сутки, неделя, месяц, год). Метрические соотношения между изученными единицами времени.

Скорость, единицы скорости.

**Арифметические действия**

Распределительный закон. Сложение и вычитание с переходом через разряд в пределах 10 000.

Письменное умножение на однозначное число в пределах 10 000. Деление с остатком. Письменное деление на однозначное число в пределах 1000.

Нахождение неизвестного компонента арифметических действий.

Рациональные приёмы вычислений (вычитание числа из суммы и суммы из числа, умножение и деление суммы на число).

Приёмы контроля и самопроверки результата вычислений (определение последней цифры результата сложения, вычитания, умножения; определение первой цифры результата деления и числа цифр в ответе).

**Текстовые задачи**

Моделирование условия текстовой задачи. Решение задач разными способами.

Решение текстовых задач: кратное сравнение; определение длины пути, времени и скорости движения; определение цены и стоимости; определение доли числа и числа по доле.

**Геометрические фигуры и величины**

Круг и окружность (радиус, диаметр). Построение окружности с помощью циркуля.

Единицы длины (дециметр). Метрические соотношения между изученными единицами длины.

**Работа с данными**

Чтение, заполнение таблиц, интерпретация данных таблицы. Работа с таблицами (планирование маршрута). Знакомство с диаграммами (столбчатая диаграмма, круговая диаграмма).

**Для реализации рабочей программы используются:**

М. И. Башмаков, М. Г. Нефёдова. Математика 3 класс. Учебник. В 2 ч. — М., АСТ, Астрель, 2012.

М. И. Башмаков, М. Г. Нефёдова. Математика 3 класс. Рабочие тетради № 1, 2. — М., АСТ, Астрель, 2012.

М. Г. Нефёдова. Обучение в 3 классе по учебнику «Математика»: методические рекомендации, тематическое планирование, контрольные работы. /М.: АСТ: Астрель, 2012. – 191,[1]с.– (Планета знаний).

Программы общеобразовательных учреждений. Начальная школа. 1 – 4 классы. Учебно – методический комплект «Планета знаний»: русский язык, литературное чтение, математика, окружающий мир:[сборник]. – 2-е изд. дораб. – М: АСТ: Астрель; Владимир:ВКТ, 2012.- 575, [1] с. – (Планета знаний )

**Основные требования** **к уровню подготовки учащихся 3 класса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Учащиеся узнают | Учащиеся получат возможность узнать | Использовать приобретенные навыки в практической деятельности и повседневной жизни. |
| * названия разрядов (единицы, десятки, сотни); переместительное и сочетательное свойства сложения;
* названия компонентов сложения (слагаемые) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое);
* табличные случаи умножения чисел на 2, 3, 4 и 5;
* названия числовых выражений (произведение, частное);
* правило перестановки множителей в произведении;
* порядок выполнения действий в числовых выражениях без скобок;
* названия геометрических фигур (угол, прямоугольный треугольник);
* названия единиц измерения времени (час, минута, секунда);
* названия компонентов действий умножения (множители) и деления (делимое, делитель);
* правило округления чисел, полученных в результате измерения;
* признаки делимости на 2 и на 5;
* названия единиц измерения длины (метр, километр), площади (квадратный метр), объема (кубический метр) и температуры (градус);
* изученные свойства сторон и диагоналей прямоугольника (в том числе и квадрата);
* отдельные свойства прямоугольного треугольника. названия единиц длины (дециметр), массы (грамм, кило­грамм), времени (секунда, сутки, неделя, год), ёмкости (литр);
* метрические соотношения между некоторыми единица­ми длины, массы, времени, вместимости;
* названия единиц скорости;
* взаимосвязь между длиной пройденного пути, временем и скоростью;
* названия геометрических фигур (круг, окружность).
 | * считать двойками, тройками, четверками, пятерками в пределах таблицы умножения;
* устно выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 20 с переходом через десяток;
* письменно выполнять сложение и вычитание в пределах 100;
* проверять результат сложения вычитанием и результат вычитания сложением;
* выполнять 4 арифметических действия с числом 0;
* вычислять значения числового выражения, содержащего 3–4 действия (без скобок);
* сравнивать значения числовых выражений;
* решать простейшие текстовые задачи в одно действие на умножение и деление;
* складывать и вычитать сотни;
* вычислять значение числового выражения в несколько действий рациональным способом (с помощью изученных свойств сложения, вычитания и умножения);
* округлять данные, полученные путем измерения;
* решать текстовые задачи в 2–3 действия на сложение и вычитание;
* вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата) с помощью таблицы умножения;
* различать прямой, острый и тупой углы;
* упорядочивать предметы по длине, площади, объему, массе;
* определять время по часам.
 | * умение оценивать трудность предлагаемого задания;
* адекватная самооценка;
* чувство ответственности за выполнение своей части ра­боты при работе в группе (в ходе проектной деятель­ности);
* восприятие математики как части общечеловеческой культуры; правильно и уместно использовать в речи названия изу­ченных единиц длины (метр, сантиметр, миллиметр, ки­лометр), площади (квадратный сантиметр, квадратный метр, квадратный километр), вместимости (литр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век); единицами длины, площади, массы, времени;
* сравнивать и упорядочивать изученные величины по их числовым значениям на основе знания метрических со­отношений между ними; выражать величины в разных единицах измерения;
* выполнять арифметические действия с величинами; правильно употреблять в речи названия числовых выра­жений (сумма, разность, произведение, частное); назва­ния компонентов сложения (слагаемые, сумма), вычита­ния (уменьшаемое, вычитаемое, разность), умножения (множители, произведение) и деления (делимое, дели­тель, частное);
* устно выполнять простые арифметические действия с многозначными числами;
* проверять результаты арифметических действий разны­ми способами;
* различать плоские и пространственные геометрические фигуры;
* решать геометрические задачи на определение площади и периметра прямоугольника;
* вычислять значения числовых выражений рациональными способами, используя свойства арифметических действий;
* видеть прямопропорциональную зависимость между величинами и использовать ее при решении текстовых задач;
* решать задачи разными способами;
* использовать изученные правила, способы действий, приёмы вычислений, свойства объектов при выполнении учебных заданий и в познавательной деятельности;
* самостоятельно планировать собственную вычислитель­ную деятельность и действия, необходимые для решения задачи;
* использовать универсальные способы контроля резуль­тата вычислений (прогнозирование результата, приёмы приближённых вычислений, оценка результата);
* вносить необходимые коррективы в собственные дейст­вия по итогам самопроверки;
* сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем;
* адекватно воспринимать аргументированную критику ошибок и учитывать её в работе над ошибками.
* моделировать условия текстовых задач, составлять гене­ральную схему решения задачи; решать задачи разными способами;
* устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, проводить аналогии и осваи­вать новые приёмы вычислений, способы решения за­дач;
* проявлять познавательную инициативу при решении конкурсных задач;
* выбирать наиболее эффективные способы вычисления значения конкретного выражения;
* сопоставлять информацию, представленную в разных видах, обобщать её, использовать при выполнении зада­ний; переводить информацию из одного вида в другой;
* находить нужную информацию в детской энциклопе­дии, Интернете;
* планировать маршрут движения, время, затраты;
* планировать покупку, оценивать количество товара и его стоимость;
* выбирать оптимальные варианты решения задач, свя­занных с бытовыми жизненными ситуациями (измере­ние величин, планирование затрат, расхода материа­лов);
* сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать очерёдность действий; осуществ­лять взаимопроверку; обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи); объединять полученные результа­ты (при решении комбинаторных задач);
* задавать вопросы с целью получения нужной информа­ции.
* учитывать мнение партнёра, аргументировано критико­вать допущенные ошибки, обосновывать своё решение;
* распределять обязанности при работе в группе;
* задавать вопросы с целью планирования хода решения задачи, формулирования познавательных целей в ходе проектной деятельности.
 |

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**освоения программы по математике к концу 3 класса**

ЛИЧНОСТНЫЕ

*У учащихся* *будут сформированы:*

* положительное отношение и интерес к изучению математики;
* ориентация на сопоставление самооценки собственной деятельности с оценкой ее товарищами, учителем;

*могут быть сформированы:*

* ориентация на понимание причин личной успешности/неуспешности в освоении материала;
* чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группах (в ходе проектной деятельности).

ПРЕДМЕТНЫЕ

*Учащиеся научатся:*

* называть, записывать и сравнивать числа в пределах 10 000;
* устно выполнять сложение и вычитание разрядных слагаемых в пределах 10 000;
* письменно выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10 000;
* правильно использовать в речи названия компонентов деления (делимое, делитель);
* использовать знание табличных случаев умножения и деления при устных вычислениях в случаях, легко сводимым к табличным;
* устно выполнять умножение и деление на однозначное число, используя правила умножения и деления суммы на число;
* письменно выполнять умножение на однозначное число в пределах 10 000;
* выполнять деление с остатком в пределах 100;
* выполнять умножение и деление на 10, 100, 1000;
* вычислять значение числового выражения, содержащего 3-4 действия со скобками;
* использовать свойства арифметических действий при вычислениях;
* находить неизвестные компоненты арифметических действий;
* решать текстовые задачи (на кратное сравнение; определение длины пути, времени и скорости движения; определение цены, количества товара и стоимости; определение начала, конца, длительности события);
* использовать взаимосвязь между длиной пройденного пути, временем и скоростью при решении задач;
* использовать названия единиц длины (дециметр), массы (грамм, килограмм), времени (секунда, сутки, неделя, год), емкости (литр) и метрические соотношения между ними при решении задач.

*Учащиеся получат возможность научиться:*

* письменно выполнять деление на однозначное число в пределах 1000;
* выполнять умножение и деление круглых чисел;
* оценивать приближенно результаты арифметических действий;
* вычислять значение числового выражения в 3-4 действия рациональным способом (с помощью свойств арифметических действий, знания разрядного состава чисел, признаков делимости).
* находить долю числа и число по доле;
* решать текстовые задачи на нахождение доли числа и числа по доле;
* соотносить слова «тонна», «миллиграмм» с единицами массы, «кубический метр», «кубический сантиметр», «кубический километр» с единицами объёма;
* различать окружность и круг;
* делить круг на 2, 3, 4 и 6 частей с помощью циркуля и угольника;
* определять объём фигуры, состоящей из единичных кубиков.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

# Регулятивные

*Учащиеся научатся:*

* осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений и с помощью способов контроля результата (определение последней цифры ответа при сложении, вычитании, умножении, первой цифры ответа и количества цифр в ответе при делении);
* вносить необходимые коррективы в собственные вычислительные действия по итогам самопроверки;
* планировать собственную внеучебную деятельность (в рамках проектной деятельности) с опорой на шаблоны в рабочих тетрадях.

*Учащиеся получат возможность научиться:*

* планировать ход решения задачи в несколько действий;
* осуществлять итоговый контроль результатов вычислений с помощью освоенных приемов контроля результата (определение последней цифры ответа при сложении, вычитании, умножении, первой цифры ответа и количества цифр в ответе при делении);
* прогнозировать результаты вычислений (оценивать количество знаков в ответе);
* ставить цель собственной познавательной деятельности (в рамках проектной деятельности) и удерживать ее (с опорой на шаблоны в рабочих тетрадях).

## *Познавательные*

*Учащиеся научатся:*

* использовать обобщенные способы решения задач (на определение стоимости, длины пройденного пути и др.);
* использовать свойства арифметических действий для выполнения вычислений и решения задач разными способами;
* сравнивать длину предметов, выраженную в разных единицах; сравнивать массу предметов, выраженную в разных единицах;
* ориентироваться в рисунках, схемах, цепочках вычислений;
* считывать данные из таблицы и заполнять данными ячейки таблицы;
* считывать данные с гистограммы;
* ориентироваться на «ленте времени», определять начало, конец и длительность события.

*Учащиеся получат возможность научиться:*

* выбирать наиболее удобный способ вычисления значения выражения;
* моделировать условие задачи освоенными способами; изменять схемы в зависимости от условия задачи;
* давать качественную оценку ответа к задаче («сможет ли…», «хватит ли…», «успеет ли…»);
* соотносить данные таблицы и диаграммы, отображать данные на диаграмме;
* проводить квази-исследования по предложенному плану.

## *Коммуникативные*

*Учащиеся научатся:*

* задавать вопросы с целью получения нужной информации;
* обсуждать варианты выполнения заданий;
* осознавать необходимость аргументации собственной позиции и критической оценки мнения партнера.

*Учащиеся получат возможность научиться:*

* сотрудничать с товарищами при групповой работе (в ходе проектной деятельности): распределять обязанности; планировать свою часть работы; объединять полученные результаты при совместной презентации проекта.

**оценка достижений планируемых результатов**

**освоения основной образовательной программы**

**начального общего образования**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования разработана система оценки, ориентированная на выявление и оценку образовательных достижений учащихся с целью итоговой оценки подготовки выпускников на ступени начального общего образования.

 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 отдельных учебных предметов 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, характеризующей динамику индивидуальных образовательных достижений (Портфель достижений или иные формы);
* 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.

**Уровни овладения системой опорных знаний и умений по предмету**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Уровень** | **Отметка**  | **Комментарий**  |
| **Материал не усвоен**  | «2» (неудовлетво­рительно) | Учащийся не справился с типовым заданием, отработанным на уроках многократно. |
| **Минимальный уровень** | «З»(удовлетвори­тельно) | Выполнение типового задания с незначи­тельными ошибками или недочетами либо с при влечением сторонней помощи. |
| «4» (хорошо) | Выполнение типового задания самостоя­тельно и без ошибок.  |
| **Программный уровень**(решение нестандартной задачи, которая требует при­менения новых знаний в не­привычных условиях) | «4» (очень хорошо) | Выполнение задания с привлечением посто­ронней помощи или незначительными ошиб­ками (недочетами), не влияющими на ре­зультат.  |
| «5» (отлично) | Выполнение задания без ошибок, аккуратно и самостоятельно. |
| **Высокий уровень**(решение нестандартной задачи с при­влечением не входящих в программу данного класса знаний, умений и навыков) | «5» (превосходно) | Выполнение задания в нестандартной форме (с выходом за пределы программы) само­стоятельно и без ошибок.  |

* ***Текущий контроль*** усвоения материала по математике осуществляется в различных формах: математический диктант, самостоятельная работа, тестирование, по результатам которых учитель может сделать выводы об уровне понимания изучаемого материала и уровне приобретенных умений и навыков.
* Текущий контроль является одним из этапов урока и проводится учителем по необхо­димости для проверки усвоения материала по теме урока либо по комплексу уроков.
* Для текущего контроля в учебниках предусмотрены разделы «Проверяем, чему мы научились», «Математический тренажер», которые включают в себя набор заданий для са­мостоятельной работы учащихся, по результатам которых учитель оценивает уровень овла­дения системой опорных знаний по теме. В данных разделах предусмотрены задания для применения теоретических знаний, практических умений, а также для проверки овладения навыком письма под диктовку, списывания с печатного текста. В рабочих тетрадях преду­смотрены страницы «Самостоятельная работа», «Контрольная работа», «Математический тренажер». Задания для самостоятельных работ в рабочей тетради дифференцированы по
* Е уровням сложности И обычно представлены в 4 вариантах.
* Для проведения ***тематического контроля*** учитель подбирает содержание прове­рочной работы самостоятельно по системе «1 задание - 1 навык (умение)». Задания долж­ны соответствовать темам, изученным в данном крупном разделе, и проверять уровень ус­воения опорных знаний, умений и навыков по разделу. Каждое задание оценивается от­дельно в соответствии с предусмотренными критериями по 5-балльной накопительной сис­теме (1 критерий - 1 балл), которые заранее предлагаются детям; отметка за всю провероч­ную работу выставляется приведением к среднеарифметическому баллу. Тематический контроль может быть осуществлен в разных формах как по отдельности, так и в комплексе. Например, последовательно тестирование (для проверки теоретических знаний и умений), проверочный устный счет (для проверки устных вычислительных навыков по разделу), за­тем письменная проверочная работа (для выявления умения применять полученные знания при самостоятельном решении учебных задач).
* Любая положительная отметка за задание означает учебный успех учащегося по сис­теме «зачет-незачет» И является доказательством усвоения необходимого минимума сис­темы опорных знаний.

С целью создания ситуации успеха для ученика с любым уровнем учебных возможно­стей целесообразно вести лист достижений (требований) с перечислением требуемых ре­зультатов, которых ученик обязан достигнуть к концу учебного года. На этом листе отмеча­ются учебные достижения ребенка без строгого ограничения времени их освоения. т'е. уче­ник может освоить данное умение чуть позже, чем основная масса учащихся, главное, чтобы он его освоил, когда у него появится возможность для этого, но в течение четверти (учебно­го года).

Для отслеживания уровня освоения универсальных учебных действий и метапредмет­ных умений можно использовать проектную деятельность, для которой рекомендуется ис­пользовать специально предназначенные страницы учебника, а также страницы с занима­тельными заданиями «Выбираем, чем заняться», «Мозаика заданий».

Уровень личностных достижений отслеживаеп;:я через портфолио учащегося (папка достижений), туда же помещаются заполненные листы требований, материалы проектной деятельности, результаты предметных олимпиад, викторин и конкурсов, работы учащихся, которые позволяют оценить уровень индивидуальных предметных и надпредметных дости­жений учащихся в комплексе.

Итоговый контроль проводится в виде письменной работы по результатам четверти, учебного года. Для проведения итогового контроля используются письменные контрольные работы в стандартной форме либо в форме тестирования.

**Входная диагностика** позволяет выявить остаточные знания и умения, ·скорректиро­вать дальнейшую работу по повторению изученного в первом классе. Работа не оценивается баллами для учащихся, но анализируется учителем. В зависимости от того, с какими за­даниями не справилось большинство учеников, учитель корректирует дальнейшую работу по более глубокой отработке данных тем.

**Проверочная работа** - вид письменной работы, предназначенной для текущего контроля по конкретной теме.

**Контрольная работа** дается после изучения большой темы (для выявления уровня сформированности вычислительных навыков) либо в конце четверти для подведения итогов учебного периода.

**Критерии оценки самостоятельных письменных работ учащихся по математике**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид работы**  | «5»  | «4»  | «3»  | «2»  |
|  | **(отлично)**  | **(хорошо)**  | **(удовлетвори-**  | **(неудовлетвори-**  |
|  |  |  | **тельно)**  | **тельно)**  |
| Комбиниро-  | Выполнение ра-  | 1-2 ошибки в  | 3-5 ошибок в вы-  | Более 5 ошибок в  |
| ванная  | боты без оши-  | вычислениях.  | числениях либо  | вычислениях либо  |
| письменная  | бок, допускают-  |  | неверный ход ре-  | неверный ход реше-  |
| контрольная  | ся аккуратные  |  | шения задачи.  | ния задачи и 1 ошиб-  |
| работа.  | исправления  |  |  | ка в вычислениях.  |
|  | (не в результатах  |  |  |  |
|  | вычислений).  |  |  |  |
| Проверочная  | Выполнение ра-  | Верное решение  | Верное решение  | Верное решение ме-  |
| работа, со-  | боты без оши-  | не менее 80  | не менее 60 про-  | нее 60 процентов  |
| стоящая из  | бок, допускают-  | процентов  | центов заданий.  | заданий.  |
| заданий одно-  | ся аккуратные  | заданий.  |  |  |
| го вида.  | исправления (не  |  |  |  |
|  | в результатах  |  |  |  |
|  | вычислений).  |  |  |  |
| Контрольный  | Выполнение без  | 1 ошибка.  | 2 ошибки.  | Более 2 ошибок.  |
| устный счет.  | ошибок.  |  |  |  |
| Тестирование.  | Выполнение  | Верное решение  | Верное решение  | Верное решение ме-  |
|  | работы без  | не менее 80  | не менее 60 про-  | нее 60 процентов  |
|  | ошибок.  | процентов зада-  | центов заданий.  | заданий.  |
|  |  | ний.  |  | -  |
| Тестирование  | Выполнение  | Верное выпол-  | Верное выполне-  | 1 и более ошибок в  |
| с разноуров-  | всех заданий  | нение заданий  | ние заданий  | заданиях минималь-  |
| Невыми зада-  | без ошибок.  | минимального и  | минимального  | ного уровня.  |
| ниями.  |  | программного  | уровня.  |  |
|  |  | уровня.  |  |  |

В соответствии с требованиями ФОГС, введено также критериальное оценивание ка­чества овладения программным материалом. ***Критериальное оценивание*** позволяет не только проанализировать наиболее частные затруднения и обобщить данные для корректи­ровки дальнейшей работы учителя, но и формирует у учащихся регулятивные умения и на­выки (планирование работы, отбор языкового и информационного материала в соответствии с тематикой работы, заявленными критериями, навыки контроля, самоконтроля, умение анализировать свою деятельность, сравнивать с эталоном, своевременно вносить корректи­вы, навыки взаимной и самооценки и т.п.).

Содержание, форму и критерии оценки текущих проверочных работ каждый учитель может подобрать сам или вместе с учащимися в зависимости от возможностей класса, имеющихся учебных и контрольных материалов. Каждый критерий оценивается в 1 балл. Стоит помнить, что в данном случае 1 или 2 балла не являются отметкой, а лишь выявляют те трудности, которые испытывает ученик. Баллы накапливаются, выявляя уровень овладе­ния учащимся данным видом деятельности.

**Примерное количество контрольных и проверочных работ за год**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид контроля** | **Количество** |
| Комплексная контрольная работа | 1 |
| Контрольная работа | 12 |
| Контрольный устный счет | 2 |

Учитель:ПузановаВ.В.