**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Одинцовский лицей №2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Утверждаю»**  Директор МБОУ  Одинцовский лицей №2  Прохоренко О.Н.  Приказ№ \_\_\_\_\_\_\_\_от  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_2013г. | **«Согласовано»**  Заместитель директора школы по УВР Семенова Л.И.  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013 г. | **«Рассмотрено»**  На ШМО учителей  начальной школы  Протокол № \_\_\_ от  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2013г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ**

МБОУ Одинцовского лицея №2

Лощининой Татьяны Алексеевны, квалификационной категории нет

3-г класс

2013 – 2014 учебный год

**Пояснительная записка**

Курс направлен на реализацию ***целей обучения математике*** в начальном звене, сформулированных в *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 задачи:*

— 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 четырёх арифметических действиях: понимание смысла арифметических действий, понимание взаимосвязей между ними, изучение законов арифметических действий;

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

*Развивающие задачи:*

— 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 обобщённых представлений об изучаемых математических понятиях, способах представления информации, способах решения задач.

*Общеучебные задачи:*

— 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.

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, причём 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 поделён на несколько крупных разделов, которые в свою очередь подразделяются на несколько тем.

Содержание курса соответствует Федеральному государственному стандарту начального общего образования и традициям изучения математики в начальной школе. При этом учитываются необходимость преемственности с дошкольным периодом и основной школой, индивидуальные

особенности 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 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: учащиеся проводят наблюдения над свойствами геометрических фигур, формулируют (сначала с помощью учителя, а позже самостоятельно) выводы, проверяют их 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 — *принцип вариативности* — реализуется через деление материала учебников на основную и вариативную части.

Основная часть содержит новый материал, обязательный для усвоения его всеми учащимися, и материал, изучаемый на пропедевтическом уровне, но обязательный для ознакомления с ним 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; 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 ребёнку успешно адаптироваться в социальной и учебной среде и является базой для успешного обучения чтению, письму и счёту.

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, предусмотренных стандартом начального общего образования, не отменяет продолжения формирования навыков устных вычислений, а происходит параллельно с ними. Учащиеся учатся прогнозировать результат письменных вычислений

и оценивать полученный ответ. При этом используют приёмы округления чисел до разрядных единиц, оценку количества цифр в результате, определение последней цифры результата и другие.

Учебники предоставляют широкие возможности для освоения учащимися рациональных способов вычислений. Учащиеся сравнивают результаты вычислений, проведённых разными способами, исследуют возможности применения рациональных способов к конкретному числовому

выражению, выбирают наиболее удобный способ из возможных. Эта деятельность повышает эффективность вычислительной деятельности, делает вычислительный процесс увлекательным, развивает математические способности школьников. Освоение приёмов рациональных вычислений не входит в число навыков, отрабатываемых в обязательном порядке со всеми учащимися.

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 (ещё 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 обобщённые 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 основной и вариативной частей нацелен на освоение не только предметных умений, но и метапредметных (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 учётом собственных возможностей.

Программа обеспечивается следующими учебными и методическими пособиями.

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

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

*М.Г. Нефёдова.* Обучение в 3 классе по учебнику «Математика». Методическое пособие. — М.: Астрель.

*М.Г. Нефёдова.* Контрольные и диагностические работы. 3 класс. — М.: Астрель.

По программе планируется:

|  |  |
| --- | --- |
| Проверочные работы | 6 |
| Контрольные работы | 8 |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

3 класс (136 ч)

Сложение и вычитание (9 ч)

Умножение и деление (14 ч)

Числа и фигуры (11 ч)

Математические законы (19ч)

Числа и величины (10 ч)

Значение выражений (8ч)

Складываем с переходом через разряд (7ч)

Математика на клетчатой бумаге (7ч)

Вычитаем числа (10ч)

Умножаем на однозначное число (9ч)

Делим на однозначное число (16ч)

Делим на части (8ч)

Повторение (8ч)

**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 её 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), ёмкости (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 приёмов 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 её (с опорой на шаблоны в рабочих тетрадях).

**Познавательные**

***Учащиеся научатся:***

- использовать обобщённые 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.

**Коммуникативные**

***Учащиеся научатся:***

- задавать вопросы с целью получения нужной информации;

- обсуждать варианты выполнения заданий;

- осознавать необходимость аргументации собственной позиции и критической оценки мнения партнёра.

***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.