

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса: «Математика»

для 2 класса

Программа составлена
на 2017 – 2018 уч. год
составитель – учитель
начальных классов
Журавлева Н.М.

с. Преображеновка, 2017 г.

Математика 2 класс (5ч. в неделю – 175часов)

1.Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа по математике составлена на основе авторской программы М. И. Башмакова, М. Г. Нефёдовой с учетом общих целей изучения курса, определенных федеральным государственным стандартом содержания начального образования и отраженных в примерной (базисной) программе курса

Рабочая программа для 2 класса по учебному курсу «Математика» разработана на основе:

- требований федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования;
- Фундаментального ядра содержания общего образования;
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина;
- Рабочей программы курса «Математика» авторов М.И.Башмакова, М.Г.Нефедова;
- СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях";
- Примерной программы по математике (сборник «Программы общеобразовательных учреждений», Просвещение, серия «Стандарты второго поколения») с учетом требований государственного образовательного стандарта для начальной школы;
- Программы общеобразовательных учреждений: Начальная школа 2 класс. Учебно – методический комплект «Планета знаний»: примерная основная образовательная программа: [сборник].М.:АСТ:Астрель,2011 рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации;
- Образовательной программы школы.

Программа направлена 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 программы 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 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, применение 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 познавательных психических процессов: внимания, памяти, воображения, мышления;
- 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 задачи:

- знакомство с методами изучения окружающего мира (наблюдение, сравнение, измерение, моделирование) и способами представления информации;
- формирование на доступном уровне умений работы 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.

Сведения о программе. Рабочая программа по математике для 2 класса общеобразовательной школы разработана на основе авторской программы М.И.Башмакова, М.Г.Нефедова (Программы общеобразовательных учреждений. Начальная школа 2 класс, - М, АСТ Астрель 2011 г) в соответствии с основными положениями Федерального образовательного стандарта начального общего образования, требованиями Примерной образовательной программой ОУ, Концепции духовно-нравственного воспитания и развития личности гражданина России, а также планируемыми результатами начального общего образования, с учетом возможностей учебно-методической системы "Планета знаний".

Обоснование выбора авторской программы для разработки рабочей программы. Информация о внесенных изменениях. Логика изложения и содержание авторской программы полностью соответствуют требованиям федерального компонента государственного стандарта начального образования, поэтому в программу не внесено

изменений, при этом учтено, что учебные темы, которые не входят в обязательный минимум содержания основных образовательных программ, отнесены к элементам дополнительного (необязательного) содержания.

Определение места и роли учебного курса, предмета в овладении обучающимися требований к уровню подготовки обучающихся.

Сформулированные задачи достаточно сложны и объемны. Их решение происходит на протяжении всех лет обучения в начальной школе и продолжается в старших классах. Это обуславливает **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 («Числа и величины», «Арифметические действия», «Работа с текстовыми задачами», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с данными»), которые, в свою очередь, подразделяются на несколько тем.

Содержание курса соответствует Федеральному государственному стандарту начального общего образования. При этом учитываются необходимость преемственности с дошкольным периодом и основной школой, индивидуальные особенности школьников и обеспечение возможностей развития математических способностей учащихся.

При отборе содержания программы 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".

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 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: учащиеся сопоставляют и различают свойства предметов, количественных характеристик (сопоставляют периметр и площадь, площадь и объем и др.). Этот материал не подлежит обязательному усвоению и оцениванию. В учебном процессе он используется не только с развивающими целями, но и для отработки обязательных вычислительных навыков. Это позволяет сделать процесс формирования обязательных навыков разнообразным и вывести его на новый уровень (применение изученного в новой ситуации, на новых объектах).

Один из центральных принципов организации учебного материала в данном курсе - **принцип вариативности** – который реализуется через деление материала учебника 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. Основная часть обеспечивает усвоение учебных умений на уровне требований, обязательных для всех учащихся. В учебниках ориентиром обязательного уровня освоения предметных умений могут служить упражнения в рубрике "Проверочные задания".

Вариативная часть включает задания на дополнительное закрепление основного материала; задания, обеспечивающие индивидуальный подход в обучении; задания, направленные на развитие познавательного интереса обучающихся.

Значительное место в курсе математики отводится **развитию пространственных представлений** учащихся. Своевременное развитие пространственных представлений помогает ребенку успешно адаптироваться в социальной и учебной среде и является базой для успешного обучения чтению, письму и счёту.

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

Учащиеся учатся *сотрудничать* при выполнении заданий в парах и в группе (проектная деятельность); *контролировать* свою и чужую деятельность, *осуществлять контроль*, используя разнообразные приемы; *моделировать*, условия задач; *планировать* собственную вычислительную деятельность, участие в проектной деятельности; *выявлять зависимости* между величинами, *устанавливать закономерности*, *использовать аналогии* при выполнении заданий.

Широкий спектр заданий направлен на формирование умений *работать с информацией*. Учащиеся выделяют существенную информацию из текста, получают информацию из рисунков, таблиц, схем, дополняют таблицы данными, сопоставляют информацию, представленную в разных видах, находят нужную информацию при выполнении заданий на

информационный поиск и в процессе проектной деятельности

Программа 2 класса обеспечивается учебно-методическим комплектом:

1. *Башмаков, М. И.* Математика. 2 класс : учебник : в 2 ч. / М. И. Башмаков, М. Г. Нефёдова. – М. : АСТ : Астрель, 2012.

2. *Башмаков, М. И.* Математика. 2 класс : рабочая тетрадь № 1, 2 / М. И. Башмаков, М. Г. Нефёдова. – М. : АСТ : Астрель, 2012.

3. *Нефёдова, М. Г.* Математика. 2 класс : контрольные и диагностические работы / М. Г. Нефёдова. – М. : АСТ : Астрель, 2012.

4. *Башмаков, М. И.* Обучение во 2 классе по учебнику «Математика» : программа, методические рекомендации, тематическое планирование / М. И. Башмаков, М. Г. Нефёдова. – М. : АСТ : Астрель, 2012.

2.Общая характеристика учебного предмета

Курс направлен на реализацию *целей обучения математике* в начальном звене, сформулированных в *стандарте начального общего образования*. Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих целей:

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

Задачи курса математики 2 класса

Учебные задачи:

- формирование первоначальных представлений о десятичном принципе построения системы чисел;
- формирование представлений о смысле арифметических действий умножения и деления, понимание взаимосвязи

между ними, знакомство с переместительным свойством умножения, сочетательными свойствами сложения и умножения;

– формирование навыков устного счета в пределах 100 с переходом через десятков, применение этих навыков при выполнении заданий, решении текстовых задач (на нахождение уменьшаемого и вычитаемого, разностное сравнение, увеличение/уменьшение в несколько раз, нахождение произведения, деление на части и по содержанию, задач на стоимость);

Развивающие задачи:

- развитие внимания на основе работы с текстом заданий;
- развитие логической памяти при формировании вычислительных навыков;
- развитие пространственных представлений на основе работы со схемами;
- развитие на доступном уровне логического мышления (установление аналогий, закономерностей, причинно-следственных связей, формулировка выводов).

Общеучебные задачи:

- формирование на доступном уровне познавательных умений:
 - анализировать текст (условие задачи), составлять краткую запись условия,
 - работать со схемами (читать схемы, сопоставлять с текстом, моделировать условия задач на сложение и вычитание с помощью схемы, отражающей отношение данных как частей к целому),
 - наблюдать, устанавливать закономерности, формулировать (с помощью учителя) выводы, использовать их при выполнении заданий,
 - приобретать опыт выполнения заданий (вычислений, задач) разными способами;
- формирование на доступном уровне умений работать с информацией:
 - ориентироваться в таблицах, календаре, определять время по часам,
 - преобразовывать информацию, представленную в виде текста, в схему, в числовое выражение,
 - пользоваться справочными материалами учебника;
- формирование на доступном уровне регулятивных умений:
 - выполнять задания по инструкции, заданной учителем, по учебному алгоритму,
 - проверять правильность вычислений, находить и исправлять ошибки;

- формирование на доступном уровне коммуникативных умений:
 - работать в паре (обсуждать способы выполнения задания, планировать совместную деятельность по выполнению задания),
 - сотрудничать в ходе коллективной работы над проектами.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане.

Во 2 классе на изучение математики отводится 175 часов (5 часов в неделю, 35 учебные недели).

На основании примерной программы, содержащей требования к содержанию образования по предметному курсу, и с учетом стандарта конкретного образовательного учреждения реализуется программа базового уровня.

В рабочей программе выстроена система учебных занятий (уроков) и педагогических средств, с помощью которых формируются универсальные учебные действия, дано учебно-методическое обеспечение.

4. Описание ценностных ориентиров в содержании учебного предмета

В результате изучения курса математики обучающиеся на ступени начального общего образования:

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, находить неизвестный компонент арифметического действия, составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;
- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

– приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

5. Планируемые результаты освоения программы по математике⁵

ЛИЧНОСТНЫЕ

Учащихся будут сформированы:

- положительное отношение и интерес к урокам математики;
- умение признавать собственные ошибки;
- умение оценивать собственные успехи в освоении вычислительных навыков.

Учащиеся получают возможность для формирования:

- умения оценивать трудность заданий, предложенных для выполнения по выбору учащегося (материалы рубрики «Выбираем, чем заняться»);
- познавательной мотивации, интереса к математическим заданиям повышенной трудности;
- умения сопоставлять собственную оценку своей деятельности с оценкой ее товарищами, учителем;
- восприятия математики как части общечеловеческой культуры.

ПРЕДМЕТНЫЕ

Учащиеся научатся:

- выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через десяток;
- выполнять табличное умножение и деление чисел на 2, 3, 4 и 5;
- выполнять арифметические действия с числом 0;
- правильно употреблять в речи названия компонентов сложения (слагаемые), вычитания (уменьшаемое, вычитаемое) и умножения (множители), а также числовых выражений (произведение, частное);
- определять последовательность действий при вычислении значения числового выражения;
- решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание (нахождение уменьшаемого, вычитаемого,

разностное сравнение), умножение и деление (нахождение произведения, деление на части и по содержанию);

– измерять длину заданного отрезка и выражать ее в сантиметрах и в миллиметрах; чертить с помощью линейки отрезок заданной длины;

– использовать свойства сторон прямоугольника при вычислении его периметра;

– определять площадь прямоугольника (в условных единицах с опорой на иллюстрации);

– различать прямой, острый и тупой углы; распознавать прямоугольный треугольник;

– определять время по часам.

Учащиеся получают возможность научиться:

– выполнять табличное умножение и деление чисел на 6, 7, 8, 9, 10;

– использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и переместительное свойство умножения при выполнении вычислений;

– решать текстовые задачи в 2–3 действия;

– составлять выражение по условию задачи;

– вычислять значение числового выражения в несколько действий рациональным способом (с помощью изученных свойств сложения, вычитания и умножения);

– округлять данные, полученные путем измерения.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

Регулятивные

Учащиеся научатся:

– удерживать цель учебной деятельности на уроке (с опорой на ориентиры, данные учителем) и внеучебной (с опорой на развороты проектной деятельности);

– проверять результаты вычислений с помощью обратных действий;

– планировать собственные действия по устранению пробелов в знаниях (знание табличных случаев сложения, вычитания, умножения, деления);

– организовывать взаимопроверку выполненной работы.

Учащиеся получают возможность научиться:

- планировать собственную вычислительную деятельность;
- планировать собственную внеучебную деятельность (в рамках проектной деятельности) с опорой на шаблоны в рабочих тетрадях.

Познавательные

Учащиеся научатся:

- выделять существенное и несущественное в условии задачи; составлять краткую запись условия задачи;
- использовать схемы при решении текстовых задач;
- наблюдать за свойствами чисел, устанавливать закономерности в числовых выражениях и использовать их при вычислениях;
- выполнять вычисления по аналогии;
- соотносить действия умножения и деления с геометрическими моделями (площадью прямоугольника);
- вычислять площадь многоугольной фигуры, разбивая ее на прямоугольники.

Учащиеся получают возможность научиться:

- сопоставлять условие задачи с числовым выражением;
- сравнивать разные способы вычислений, решения задач;
- комбинировать данные при выполнении задания;
- ориентироваться в рисунках, схемах, цепочках вычислений;
- ориентироваться в календаре (недели, месяцы, рабочие и выходные дни);
- исследовать зависимости между величинами (длиной стороны прямоугольника и его периметром, площадью; скоростью, временем движения и длиной пройденного пути);
- получать информацию из научно-популярных текстов (под руководством учителя на основе материалов рубрики «Разворот истории»);
- пользоваться справочными материалами, помещенными в учебнике (таблицами сложения и умножения, именованным указателем).

Коммуникативные

Учащиеся научатся:

- отвечать на вопросы, задавать вопросы, уточнять непонятное;

– высказывать свое мнение при обсуждении задания.

Учащиеся получают возможность научиться:

– при выполнении заданий в паре: слушать друг друга, договариваться, объединять полученные результаты при совместной презентации решения;

– строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми для реализации проектной деятельности (под руководством учителя).

6. Содержание программы - 2 класс (175 ч)

Числа и величины (20 ч)

Числа до 100. Сотня. Десятичный принцип построения системы чисел. Разряды (единицы, десятки, сотни). Римские цифры.

Сравнение количественных характеристик предметов (легче – тяжелее, дешевле – дороже, младше – старше, ближе – дальше).

Время, единицы времени (час, минута). Метрические соотношения между изученными единицами времени.

Арифметические действия (80 ч)

Таблица сложения в пределах 20. Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через десяток. Письменное сложение и вычитание чисел. Проверка результатов вычитания сложением. Сочетательный закон сложения.

Умножение, деление (смысл действий, знаки действий). Таблица умножения, соответствующие случаи деления. Умножение и деление с числами 0 и 1. Взаимосвязь действий умножения и деления. Проверка результатов деления умножением. Переместительный и сочетательный законы умножения.

Выражение (произведение, частное). Названия компонентов умножения и деления (множители, делимое, делитель). Порядок действий. Нахождение значения выражения со скобками. Рациональные приемы вычислений (перестановка и группировка множителей, дополнение слагаемого до круглого числа).

Текстовые задачи (35 ч)

Составление краткой записи условия. Моделирование условия текстовой задачи. Составление выражения по условию задачи.

Решение текстовых задач: разностное сравнение; нахождение уменьшаемого, вычитаемого, произведения; деление на равные части и по содержанию; увеличение и уменьшение в несколько раз; задачи на стоимость.

Геометрические фигуры и величины (20ч)

Угол. Виды углов (острый, прямой, тупой). Виды треугольников (прямоугольный, равносторонний). Свойства сторон прямоугольника, квадрата, ромба (на уровне наглядных представлений).

Единицы длины (миллиметр, метр, километр). Измерение длины отрезка. Метрические соотношения между изученными единицами длины.

Измерение площади, единичный квадрат. Площадь прямоугольника (в единичных квадратах).

Работа с данными (20 ч)

Интерпретация информации, представленной в виде рисунка, в табличной форме. Представление текста в виде схемы (моделирование условия задачи). Знакомство с комбинаторными задачами. Решение комбинаторных задач с помощью схемы, таблицы.

Примечание. Решение комбинаторных задач относится к вариативной части учебника. Изучение этого материала учитель планирует, исходя из уровня подготовленности класса или отдельных учащихся.

Структура курса

Что мы знаем о числах (18 ч)

Сложение и вычитание до 20 (25 ч)

Наглядная геометрия (8 ч)

Вычисления в пределах 100 (21ч)

Знакомимся с новыми действиями (19 ч)

Измерение величин (11 ч)

Учимся умножать и делить (55 ч)

Действия с выражениями (18 ч)

7.Описание материально-технической базы

1. Дополнительная литература.

1. *Голубь, В. Т.* Итоговое тестирование. Математика. Русский язык. 2 класс (1–4). Контрольно-измерительные материалы : практ. пособие для нач. шк. / В. Т. Голубь. – Воронеж : ИП Лакоценина Н. А., 2011.

2. *Узорова, О. В.* 3000 примеров по математике. 2 класс / О. В. Узорова, Е. А. Нефёдова. – М. : АСТ : Астрель, 2005.

3. *Узорова, О. В.* Тренинговые тетради по математике для работы в парах / О. В. Узорова, Е. А. Нефёдова. – М. : АСТ : Астрель, 2010.

4. *Математика.* 2 класс : система уроков по учебнику М. И. Башмакова, М. Г. Нефёдовой. Ч. I / авт.-сост. Н. В. Лободина. – Волгоград : Учитель, 2012.

5. *Математика.* 2 класс : система уроков по учебнику М. И. Башмакова, М. Г. Нефёдовой. Ч. II. / авт.-сост. Н. В. Лободина. – Волгоград : Учитель, 2012.

2. Интернет-ресурсы.

1. *Единая* коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – Режим доступа : <http://school-collection.edu.ru>

2. *Презентация* уроков «Начальная школа». – Режим доступа : <http://nachalka.info>

3. *Я иду на урок* начальной школы (материалы к уроку). – Режим доступа : www.festival.1september.ru

4. *Сайт* «Планета знаний». – Режим доступа : <http://planetaznaniy.astrel.ru>

5. *Образовательный портал* «Ucheba.com». – Режим доступа : www.uroki.ru

3. Информационно-коммуникативные средства.

1. Электронный учебник по русскому языку «Уроки Кирилла и Мефодия».

2. Мультимедийные компакт-диски «Математика. 1–4 классы. Тесты», «Математика. Развивающие задания и упражнения. 1–4 классы», «Математика. Устный счет. Интерактивные тренажеры», «Тренажер по математике для начальной школы», «Математическая разминка».

3. Презентации к урокам, созданные учителем.

4. Наглядные пособия.

1. «Единицы площади». Комплект таблиц по математике для начальной школы.

2. «Время». Комплект наглядных пособий для начальной школы.

3. Математика. Обобщающие таблицы (нач. кл.). Комплект таблиц по математике для начальной школы.

4. Математика. «Умножение и деление». Комплект таблиц по математике для начальной школы.

5. Технические средства обучения.

1. Персональный компьютер.
2. Мультимедийный проектор.
3. Мультимедийная доска.

6. Учебно-практическое оборудование.

1. Аудиторная доска с магнитной поверхностью.
2. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.
3. Магнитная доска.
4. Экспозиционный экран.