Рассмотрено на М/С Согласовано на педсовете Утверждаю директор школы

Протокол №\_ от\_\_\_ Протокол №\_ от \_\_\_\_\_\_\_ Приказ № \_ от \_\_\_\_\_\_

Федотова Е. Н. Федотова Е. Н. Т. З. Абоносимова

 Учебная рабочая программа

 **2-б класса**

 по математике

 Федеральный государственный образовательный стандарт.

 Образовательная система «Школа 2100»

 Примерная основная образовательная программа.

 Программы отдельных предметов, курсов для начальной школы

 /Под науч. ред. Д. И. Фельдштейна. –М. : Баласс, 2011

 Составитель:

 Белоносова Т. В.,

 Учитель начальных классов

 2012-2013 учебный год

 **Пояснительная записка**

Рабочая программа курса «Математика» разработана на основе Федерального государственно стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования с учетом межпредметных и внутрипредметныхсвязей, логики учебного процесса, задачи формирования у младших школьников умения учиться и на основе авторской программы»Математика»(авторы: 2 класс, в трёх частях авторы Т.Е.Демидова, С.А.Козлова), являющейся составной частью Образовательной системы «Школа 2100».

 Важнейшей отличительной особенностью данного курса с точки зрения содержания является включение наряду с общепринятыми для начальной школы линиями «Числа и действия над ними», «Текстовые задачи», «Величины», «Элементы геометрии», «Элементы алгебры», ещё и таких содержательных линий, как «Стохастика» и «Занимательные и нестандартные задачи».

**Количество часов на изучение программы 136**

**Количество часов в неделю 4**

**Цель курса-** обучения математике состоит в формировании всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят ученика к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе.

**Задачи:**

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

- сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;

- сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;

- сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;

- сформировать устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;

- выявить и развить математические и творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

***Содержание учебного предмета.***

В курсе математики выделяется **несколько содержательных линий.**

**1. Числа и операции над ними.** Понятие натурального числа является одним из центральных понятий начального курса математики.

Формирование этого понятия осуществляется практически в течение всех лет обучения. Раскрывается это понятие на конкретной основе в результате практического оперирования конечными предметными множествами; в процессе счета предметов, в процессе измерения величин. В результате раскрываются три подхода к построению математической модели понятия «число»: количественное число, порядковое число, число как мера величины.

При изучении нумерации деятельность учащихся направляется на осознание позиционного принципа десятичной системы счисления и на соотношение разрядных единиц.

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

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

Наряду с устными приемами вычислений в программе большое значение уделяется обучению детей письменным приемам вычислений.

При ознакомлении с письменными приемами важное значение придется алгоритмизации.

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

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

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

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

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

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

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

Наряду с этим одной из важных целей работы с геометрическим материалом является использование его в качестве одного из средств наглядности при рассмотрении некоторых арифметических фактов.

Кроме этого, предполагается установление связи между арифметикой и геометрией на начальном этапе обучения математике для расширения сферы применения приобретенных детьми арифметических знаний, умений и навыков.

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

В изучении геометрического материала просматриваются два направления:

1) формирование представлений о геометрических фигурах;

2) формирование некоторых практических умений, связанных с построением геометрических фигур и измерениями.

**5. Элементы алгебры.** В курсе математики для начальных классов формируются некоторые понятия, связанные с алгеброй. Это понятия выражения, равенства, неравенства (числового и буквенного уравнения) и формулы. Суть этих понятий раскрывается на конкретной основе, изучение их увязывается с изучением арифметического материала.

У учащихся формируются умения правильно пользоваться математической терминологией и символикой.

**6. Элементы стохастики.** Наша жизнь состоит из явлений стохастического характера. Поэтому современному человеку необходимо иметь представление об основных методах анализа данных и вероятностных закономерностях, играющих важную роль в науке, технике и экономике. В этой связи элементы комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики входят в школьный курс математики в виде одной из сквозных содержательно\*методических линий, которая дает возможность накопить определенный запас представлений о статистическом характере окружающих явлений и об их свойствах.

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

открытия нового и поиска выхода из различных нестандартных ситуаций и положений.

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

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

 **Содержание программного материала.**

Числа и операции над ними.

 Сложение и вычитание чисел.

Величины и их измерения.

Текстовые задачи.

Элементы алгебры.

 Элементы геометрии.

Элементы стохастики.

Повторение.

 **Планируемые результаты.**

Данная программа обеспечивает формирование универсальных учебных действий, а также достижение необходимых предметных результатов освоения курса, заложенных в ФГОС НОО.

**Личностными результатами** изучения предметно-методического курса «Математика» во 2-м классе является формирование следующих умений:

* Самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).
* В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

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

**Метапредметными результатами** изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

***Регулятивные УУД:***

* Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
* Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем (для этого в учебнике специально предусмотрен ряд уроков).
* Учиться планировать учебную деятельность на уроке.
* Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике).
* Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).

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

Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

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

***Познавательные УУД:***

* Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.
* Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.
* Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях (в учебнике 2-го класса для этого предусмотрена специальная «энциклопедия внутри учебника»).
* Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
* Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

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

***Коммуникативные УУД:***

* Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
* Слушать и понимать речь других.
* Выразительно читать и пересказывать текст.
* Вступать в беседу на уроке и в жизни.

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

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит работа в малых группах (в методических рекомендациях дан такой вариант проведения уроков).

**Требования к уровню подготовки обучающихся к концу второго класса**

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих умений.

**1-й уровень (необходимый**)

Учащиеся должны **уметь**:

использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;

использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;

использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;

использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих им случаев деления;

осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;

использовать в речи названия единиц измерения длины, массы, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм; литр.

читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;

осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;

решать простые задачи:

раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

использующие понятия «увеличить в (на)…», «уменьшить в (на)…»;

на разностное и кратное сравнение;

находить значения выражений, содержащих 2–3 действия (со скобками и без скобок);

решать уравнения вида а ± х = b; х − а = b;

измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;

узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;

узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;

различать истинные и ложные высказывания (верные и неверные равенства).

**2-й уровень (программный)**

Учащиеся должны **уметь:**

использовать при решении учебных задач формулы периметра квадрата и прямоугольника;

пользоваться при измерении и нахождении площадей единицами измерения площади: 1 см², 1 дм².

выполнять умножение и деление чисел с 0, 1, 10;

решать уравнения вида а ± х = b; х − а = b; а ∙ х = b; а : х = b; х : а = b;

находить значения выражений вида а ± 5; 4 − а; а : 2; а ∙ 4; 6 : а при заданных числовых значениях переменной;

решать задачи в 2–3 действия, основанные на четырёх арифметических операциях;

находить длину ломаной и периметр многоугольника как сумму длин его сторон;

использовать знание формул периметра и площади прямоугольника (квадрата) при решении задач;

чертить квадрат по заданной стороне, прямоугольник по заданным двум сторонам;

узнавать и называть объёмные фигуры: куб, шар, пирамиду;

записывать в таблицу данные, содержащиеся в тексте;

читать информацию, заданную с помощью линейных диаграмм;

решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание);

составлять истинные высказывания (верные равенства и неравенства);

заполнять магические квадраты размером 3×3;

находить число перестановок не более чем из трёх элементов;

находить число пар на множестве из 3–5 элементов (число сочетаний по 2);

находить число пар, один элемент которых принадлежит одному множеству, а другой – второму множеству;

проходить числовые лабиринты, содержащие двое-трое ворот;

объяснять решение задач по перекладыванию одной-двух палочек с заданным условием и решением;

решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур;

уметь объяснить, как получен результат заданного математического фокуса.

**Работа по данному курсу обеспечивается УМК:**

***Учебный методический комплект:***

* «Программа (Образовательная система «школа 2100». Под науч. ред. Д. И. Фельдштейна. Сборник программ. Дошкольное образование. Начальная школа. – М. : Баласс, 2011)
* Математика» Учебник для 2 класса в 3 частях

Авторы Т.Е. Демидова, С.А. Козлова, А.П. Тонких (Москва «Баласс» 2012 г.)

* «Математика. 2 класс» (Методические рекомендации для учителя)

Авторы Т.Е. Демидова, С.А. Козлова, А.П. Тонких (Москва «Баласс» 2012 г.)

**Литература для обучающихся.**

* «Математика» Учебник для 2 класса в 3 частях

Авторы Т.Е. Демидова, С.А. Козлова, А.П. Тонких (Москва «Баласс» 2012 г.)

* Контрольные работы к учебнику «Математика» 2 класс

Авторы С.А. Козлова, А.Г. Рубин (Москва «Баласс» 2012 г.)

* Дидактический материал к учебнику «Математика» 2 класс

Авторы С.А. Козлова, В.Н. Гераськин, Л.А. Волкова (Москва «Баласс» 2012г.)

**Материально техническое обеспечение программы**

*Специальное оборудование:*

Объекты, предназначенные для демонстрации счета;

Наглядные пособия для изучения состава числа;

Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления;

Модели геометрических фигур;

Демонстрационные таблицы сложения и умножения;

*Электронно-программное обеспечение:*

компьютер;

проектор;

диски с дидактическими играми по математике;

презентации;

выход в интернет.

**Ключевые слова.**

Сумма

Разность

Выражение

Сложение

Вычитание

Частное делитель произведение

Множитель

Периметр

Сантиметр

Плоскость

Углы

Задачи

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № |  Тема урока | Кол-во часов |  Дата  | Примечание  |
| **1** | Действия сложения и вычитания | 1 |  |  |
| 2-4 | Сложение и вычитание чисел. | 3 |  |  |
| 5 | Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел». | 1 |  |  |
| 6 | Сложение и вычитание чисел. | 1 |  |  |
| **7-9** | Высказывания | 3 |  |  |
| 10 | Переменная | 1 |  |  |
| 11-12 | Выражения с переменной | 2 |  |  |
| 13-15 | Уравнения | 3 |  |  |
| 16-17 | Порядок действий в выражении | 2 |  |  |
| 18 | Сочетательное свойство сложения | 1 |  |  |
| 19 | Группировка слагаемых | 1 |  |  |
| 20 | Вычитание суммы из числа | 1 |  |  |
| 21 | Переместительное и сочетательное свойства сложения | 1 |  |  |
| 22 | Вычитание суммы из числа | 1 |  |  |
| 23 | Сложение и вычитание чисел | 1 |  |  |
| 24 | Контрольная работа по теме «сложение и вычитание чисел в пределах 20». | 1 |  |  |
| 25 | Плоские и объемные фигуры | 1 |  |  |
| 26 | Плоскость | 1 |  |  |
| 27 | Обозначение геометрических фигур | 1 |  |  |
| 28 | Острые и тупые углы | 1 |  |  |
| 29 | Плоские и объемные фигуры | 1 |  |  |
| **30** | Числа от 20 до 100 | 1 |  |  |
| 31-32 | Числа от 1 до 100 | 2 |  |  |
| 33 | Метр . | 1 |  |  |
| 34 | Числа от 1 до 100 | 1 |  |  |
| 35 |  Контрольная работа по теме «нумерация в пределах 100». | 1 |  |  |
| 36 | Числа от 1 до 100 | 1 |  |  |
| **37-46** | Сложение и вычитание двузначных чисел | 10 |  |  |
| 47 |  Периметр. | 1 |  |  |
| 48-50 | Сложение и вычитание двузначных чисел в столбик | 3 |  |  |
| 51 | Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание двузначных чисел». | 1 |  |  |
| 52 | Сложение и вычитание чисел | 1 |  |  |
| 53 |  Решение задач. | 1 |  |  |
| 54-55 | Сложение и вычитание чисел | 2 |  |  |
| 56-58 | Сложение и вычитание двузначных чисел в столбик | 3 |  |  |
| 59-62 | Сложение и вычитание чисел | 4 |  |  |
| 63 | Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел» | 1 |  |  |
| 64 | Решение задач , выражений. | 1 |  |  |
| **65-66** | Площадь фигур. | 2 |  |  |
| 67-68 | Единицы площади. | 2 |  |  |
| 69 | Сложение и вычитание чисел. | 1 |  |  |
| **70-71** | Умножение. | 2 |  |  |
| 72 | Множитель, произведение. | 1 |  |  |
| 73 | Переместительное свойство умножения | 1 |  |  |
| 74 | Умножение с нулем и единицей | 1 |  |  |
| 75-76 | Умножение числа 2 | 2 |  |  |
| 77 | Деление | 1 |  |  |
| 78 | Умножение и деление чисел | 1 |  |  |
| 79 | Четные и нечетные числа | 1 |  |  |
| 80 | Делимое, делитель, частное | 1 |  |  |
| 81 | Таблица умножения и деления на 3 | 1 |  |  |
| 82-83 | Порядок действий в выражении | 2 |  |  |
| 84 | Таблица умножения и деления на 4 | 1 |  |  |
| 85 | Площадь прямоугольника | 1 |  |  |
| 86  | Контрольная работа по теме « Умножение и деление на 2 , 3 , 4». | 1 |  |  |
| 87-88 | Умножение и деление чисел | 2 |  |  |
| 89 | Таблица умножения и деления на 5 | 1 |  |  |
| 90 | Периметр квадрата и прямоугольника. | 1 |  |  |
| 91 | Умножение и деление чисел | 1 |  |  |
| 92 | Деление с нулем и единицей | 1 |  |  |
| 93 | Цена, количество, стоимость | 1 |  |  |
| 94 | Умножение и деление чисел | 1 |  |  |
| 95 | Таблица умножения и деления на 6 | 1 |  |  |
| 96-98 | Уравнения. | 3 |  |  |
| 99 | Таблица умножения и деления на 7 | 1 |  |  |
| 100 | Контрольная работа по теме « умножение чисел». | 1 |  |  |
| 101-102 | Умножение и деление чисел | 2 |  |  |
| 103 | Время. Единица времени – час | 1 |  |  |
| 104 | Решение задач. | 1 |  |  |
| 105 | Окружность | 1 |  |  |
| 106 | Круг . | 1 |  |  |
| 107-108 | Увеличить в… Уменьшить в… | 2 |  |  |
| 109 | Таблица умножения и деления на 8 и 9 | 1 |  |  |
| 110 | Больше в… Меньше в… | 1 |  |  |
| 111-113 | Решение задач | 3 |  |  |
| 114 | Контрольная работа по теме «Умножение».  | 1 |  |  |
| 115 | Решение задач | 1 |  |  |
| 116 | Во сколько раз больше? Во сколько раз меньше? | 1 |  |  |
| 117-119 | Арифметические действия над числами | 3 |  |  |
| 120 | Умножение и деление на 10 | 1 |  |  |
| 121 | Арифметические действия над числами | 1 |  |  |
| 122-123 | Алгоритм. Блок схема Алгоритмы с условием | 2 |  |  |
| 124-125 | Арифметические действия над числами | 2 |  |  |
| 126 | Контрольная работа по теме « умножение и деление чисел». | 1 |  |  |
| 127 | Умножение и деление чисел. | 1 |  |  |
| **128** | Повторение . Нумерация в пределах 100. | 1 |  |  |
| 129-130 | Повторение . Умножение и деление. | 2 |  |  |
| 131 | Повторение. Порядок действий в выражении. | 1 |  |  |
| 132 | Повторение. Решение уравнений. | 1 |  |  |
| 133 | Повторение. Решение задач. | 1 |  |  |
| 134-136 | Повторение. Арифметические действия над числами. | 3 |  |  |
|  |  |  |  |  |