**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Название, автор и год издания конкретной программы, на основе которой разработана рабочая программа**

Рабочая программа по **математике** составлена на основе федерального компонента государственного стандарта начального общего образования (приказ Минобрнауки РФ № 373 от 6 октября 2009г)и авторской программы «Математика» А.Л.Чекина.

Рабочая программа составлена на основе программы и учебников «Математика» А.Л.Чекина УМК «Перспективная начальная школа» 2012 г. (в сборнике «Программы по учебным предметам 1-4 классы», автор Р.Г. Чуракова – М.: Академкнига/учебник 2012 г. – 233с.) **Изменений нет.**

**УМК, используемый для достижения поставленной цели в соответствии с образовательной программой учреждения**

* Чекин А.Л. Математика. 1 класс: Учебник. В 2 ч. (94с., 96с.) — М.: Академкнига/ Учебник, 2012 год
* Юдина Е.П. Математика: Тетради для самостоятельной работы №1, №2. (128с.) — М.; Академкнига/Учебник, 2013 г.

**Цели и задачи обучения**

**Цель:** ввести ребенка в абстрактный мир математических понятий и их свойств и дать первоначальные навыки ориентации в той части реальной действительности, которая описывается (моделируется) с помощью этих понятий, а именно: окружающий мир как множество форм, как множество предметов, отличающихся величиной, которую можно выразить числом, как разнообразие классов конечных равночисленных множеств и т.п., а также предложить ребенку соответствующие способы познания окружающей действительности.

**Задачи:**

1. Развитие личности ребенка, и его мышления как основы развития других психических процессов: памяти, внимания, воображения, математической речи и способностей;

2. Формирование основ общих учебных умений и способов деятельности, связанных с методами познания окружающего мира (наблюдения, измерения, моделирования), приемов мыслительной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение), способов организации учебной деятельности (планирование, самоконтроль, самооценка и др.).

***Общая характеристика учебного предмета***

В начальной школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а в дальнейшем знания и умения, приобретенные при ее изучении, и первоначальное овладение математическим языком станут необходимыми для применения в жизни и фундаментом обучения в старших классах общеобразовательных учреждений. В начальной школе у обучающихся формируются представления о числах как результате счета и измерения, о принципе записи чисел. Они учатся: выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, находить неизвестный компонент арифметического действия по известным, составлять числовое выражение и находить его значение в соответствии с правилами порядка выполнения действий; накапливают опыт решения арифметических задач. Обучающиеся на опытно-наглядной основе знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

Математическое содержание позволяет развивать и организационные умения: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок. В процессе обучения математике школьник учится участвовать в совместной деятельности при решении математических задач (распределять поручения для поиска доказательств, выбора рационального способа, поиска и анализа информации), проявлять инициативу и самостоятельность.

Образовательные и воспитательные задачи обучения математике решаются комплексно. Учителю предоставляется право самостоятельного выбора методических путей и приемов их решения. В организации учебно-воспитательного процесса важную роль играет сбалансированное соединение традиционных и новых методов обучения, использование технических средств.

Дифференцированный подход к учащимся способствует нормализации нагрузки обучающихся, обеспечивает их посильной работой и формирует у них положительное отношение к учебе.

***Место предмета в базисном учебном плане***

На реализацию программы по математике в федеральном базисном учебном плане предусмотрено 132 часа (4 часа в неделю).

Количество часов в I четверти - 37.

Количество часов во II четверти - 29.

Количество часов в III четверти – 33.

Количество часов в IV четверти-33.

**Описание ценностных ориентиров содержания курса «Математика»**

 В основе учебно-воспитательного процесса лежат следую­щие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в приро­де и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т. д.);

- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

На первой ступени школьного обучения в ходе освоения математического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения по данной рабочей программе**

Контроль и учёт достижений учащихся ведётся по безотметочной системе и направлен на диагностирование образовательного результата освоения программы. Используются следующие формы контроля и учёта учебных достижений учащихся:

Графические диктанты, индивидуальная работа по карточкам**,** устный опрос,тесты, арифметические диктанты, самостоятельные работы, проверочные и контрольные работы.

**Требования к уровню подготовки учащихся**

***Учащиеся должны знать/ понимать:***

* количественный и порядковый смысл целого неотрицательного числа; - смысл действий (операций) сложения и вычитания над целы­ми неотрицательными числами;
* взаимосвязь между действиями сложения и вычитания;
* свойства сложения: прибавление числа к сумме и суммы к чис­лу;
* свойства вычитания: вычитание числа из суммы и суммы из числа;
* линии: прямая, кривая, ломаная, отрезок, дуга;
* замкнутые и незамкнутые линии;
* внутренняя область, ограниченная замкнутой линией;
* прямой угол;
* многоугольники и их виды;
* измерение длины отрезка;
* все цифры;
* знаки больше (>),  меньше (<),  равно (=);
* названия всех однозначных чисел и чисел второго десятка, включая число 20;
* знаки и термины, связанные со сложением и вычитанием (+, —, сумма, значение суммы, слагаемые, разность, значение разности, уменьшаемое, вычитаемое);
* переместительный закон сложения;
* таблицу сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания;
* изученные геометрические термины (точка, линия, прямая, кривая, ломаная, отрезок, дуга, замкнутая, незамкнутая, многоугольник, треугольник, четырехугольник, прямой угол, прямоугольник);
* изученные единицы длины (сантиметр, дециметр);
* изученное соотношение между единицами длины (1 дм = 10 см);
* термины, связанные с понятием «задача» (условие, требова­ние, решение, ответ).

***Уметь:***

* читать и записывать все однозначные числа и числа второго десятка;
* сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков (>, < или =);
* воспроизводить правила прибавления числа к сумме и сумм к числу;
* воспроизводить и применять переместительное свойство сложения;
* воспроизводить и применять правила сложения и вычитаний нулем;
* распознавать в окружающих предметах или их частях плоские геометрические фигуры (треугольник, четырехугольник, прямоугольник, круг);
* выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через разряд на уровне навыка;
* выполнять сложение однозначных чисел с переходом через разряд и вычитание в пределах таблицы сложения, используя данную таблицу в качестве справочника;
* чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
* определять прямые углы с помощью угольника;
* определять длину данного отрезка (в сантиметрах) при помо­щи измерительной линейки;
* строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
* находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
* выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 дм 6 см или 16 см);
* распознавать и формулировать простые задачи;
* составлять задачи по рисунку и делать иллюстрации (схематические) к тексту задачи.

**Использовать** приобретенные знания и умения в практиче­ской деятельности и повседневной жизни для того, чтобы:

* ориентироваться в окружающем пространстве (вверх, вниз, влево, вправо и др.);
* выделять из множества один или несколько предметов, обла­дающих или не обладающих указанным свойством;
* пересчитывать предметы и выражать результат числом;
* определять, в каком из множеств больше предметов;
* сколько предметов в одном множестве, сколько в другом.

**Универсальные учебные действия обучающихся (УУД)**

**1. Личностные:**

* мотивация учебной деятельности через оказание помощи героям учебника (Маше и Мише), которые в этом нуждаются или своему соседу по парте.
* Осознание себя и предметов в пространстве (Где я? Какой я?).
* Осознание математических составляющих окружающего мира.
* Осознание «количественности» мира.

**2. Познавательные:**

* умение проводить сравнение, классификации, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);
* умение строить объяснение в устной форме по предложенному плану;
* умение использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;
* умение выполнять действия по заданному алгоритму;
* умение строить логическую цепь рассуждений;
* умение применять правила, пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями.
* владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:

**3. Регулятивные:**

* умение следовать точной инструкции учителя и условным обозначениям учебника и тетради;
* умение осуществлять контроль и самоконтроль процесса и результата учебной деятельности;
* проявление волевой саморегуляции как способности к волевому усилию.

**4. Коммуникативные:**

* умение слушать и вступать в диалог, высказывать свою точку зрения;
* умение договариваться о распределении ролей в совместной деятельности;
* умение обосновывать собственное мнение и позицию;

**Предметными результатами** изучения курса «Математика»

в 1-м классе является формирование следующих умений:

* читать и записывать все однозначные числа и числа второго десятка;
* сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков (>, < или =);
* воспроизводить правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
* воспроизводить и применять переместительное свойство сложения;
* воспроизводить и применять правила сложения и вычитаний нулем;
* распознавать в окружающих предметах или их частях плоские геометрические фигуры (треугольник, четырехугольник, прямоугольник, круг);
* выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через разряд на уровне навыка;
* выполнять сложение однозначных чисел с переходом через разряд и вычитание в пределах таблицы сложения, используя данную таблицу в качестве справочника;
* чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
* определять прямые углы с помощью угольника;
* определять длину данного отрезка (в сантиметрах) при помо­щи измерительной линейки;
* строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
* находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
* выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 дм 6 см или 16 см);
* распознавать и формулировать простые задачи;
* составлять задачи по рисунку и делать иллюстрации (схематические) к тексту задачи.

**Содержание программы**

Курс математики в 1 классе даёт первичные количественные, пространственные и временные представления, способы сложения и вычитания чисел, формирует умения осуществлять анализ и синтез, расширяет кругозор учащихся.

В программе 1 класса представлены следующие разделы:

* Числа и величины (28 ч), в котором изучаются числа и цифры и некоторые величины, формируется умение сравнивать числа, выполнять с этими числами простые операции.
* Арифметические действия (48ч). Темы данного раздела знакомят с различными способами сложения и вычитания чисел и величин, знаками этих действий.
* Текстовые задачи (12 ч), в котором идёт знакомство с формулировкой арифметической текстовой (сюжетной) задачи: условие и вопрос (требование).
* Геометрические фигуры (28ч), в котором формируются пространственные отношения: признаки и расположение предметов,отличие и сравнение предметов по цвету, форме, величине (размеру).   Первичные представления об отличии плоских и искривленных поверхностей. Распознавание формы данных геометрических фигур в реальных предметах.
* Геометрические величины (10ч). Первичные представления о длине и расстоянии.   Длина отрезка. Измерение длины. Сравнение длин на основе их измерения.
* Работа с данными (6 ч). Представление информации в таблице.

**Содержание тем учебного курса**

Содержание всего курса можно представить как взаимосвязанное развитие пяти основных содержательных линий: арифметической геометрической, величиной, алгоритмической (обучение решению задач) и алгебраической.

***Арифметическая линия,*** прежде всего, представлена материалом по изучению чисел.

Числа  изучаются в такой последовательности:

* натуральные числа от 1 до 10 и число 0 (1-е полугодие 1-го класса),
* целые числа от 0 до 20  (2-е полугодие 1-го класса),

Числа от 1 до 5 и число 0 изучаются на количественной основе.
Числа от 6 до 10 изучаются на аддитивной основе с опорой на число 5. Числа второго десятка и все остальные натуральные числа изучаются на основе принципов нумерации (письменной и устной) десятичной системы счисления.
Особенностью изучения арифметических действий в насто­ящем курсе является строгое следование математической сути этого понятия. Именно поэтому при введении любого арифмети­ческого действия (бинарной алгебраической операции) с самого начала рассматриваются не только компоненты этого действия, но и, в обязательном порядке, его результат.

***Арифметические действия*** над числами изучаются на следую­щей теоретической основе и такой последовательности:

* Сложение (систематическое изучение начинается с 1 полугодия  1-го класса) определяется на основе объединения непересекающихся множеств и сначала выполняется на множестве чисел от 0 до 5. В дальнейшем изучаются свойства сложе­ния, которые используются при проведении устных и письменных вычислений. Сложение многозначных чисел базируется на знании таблицы сложения однозначных чисел и на поразрядном способе сложения.
* Вычитание (систематическое изучение начинается со 2 полугодия 1-го класса) изначально вводится на основе вычитания подмножества из множества, причем происходит это, когда учащи­еся изучили числа в пределах первого десятка. Далее устанавли­вается связь между сложением и вычитанием, которая опирается на идею обратной операции. На основе этой связи выполняется вычитание с применением таблицы сложения, а потом осущест­вляется переход к рассмотрению случаев вычитания многозначных чисел, где главную роль играет поразрядный принцип вычитания, возможность которого базируется на соответствующих свойствах вычитания.

***Геометрическая линия*** выстраивается следующим образом.
В 1-м классе изучаются следую­щие геометрические понятия:

* плоская геометрическая фигура (круг, треугольник, прямоугольник),
* прямая и кривая линии, точка, отре­зок, дуга, направленный отрезок (дуга), пересекающиеся и непере­секающиеся линии, ломаная линия, замкнутая и незамкнутая линии,
* внутренняя и внешняя области относительно границы,
* многоуголь­ник, прямой угол, прямоугольник,
* симметричные фигуры.

***Линия по изучению величин*** начинается уже

* в 1 полугодии 1-го класса с изучения величины «длина». Сначала длина рассматривается в доизмерительном аспекте. Сравнение предме­тов по этой величине осуществляется на глаз по рисунку или по представлению, а также способом приложения. Никаких измерений пока не проводится.
* во 2 полугодии 1-го класса учащиеся знакомятся с процессом измерения длины, стандартными единицами длины (сантиметром и дециметром), процедурой сравнения длин на основе их измерения, а также с операциями сложения и вычитания длин.

***Линия по обучению решению арифметических сюжетных (текстовых) задач*** (условно названа «алгоритмической») является центральной для данного курса. Ее особое положение опре­деляется тем, что настоящий курс имеет прикладную направлен­ность, которая выражается в умении применять полученные знания на практике. При этом важно не только научить учащихся решать задачи, но и правильно формулировать их, используя имеющуюся информацию. Под реше­нием задачи понимается запись (описание) алгоритма, дающего возможность выполнить требование задачи.

Описание алгоритма решения задачи допускается в трех видах:

1. по действиям (по шагам) с пояснениями;
2. в виде числового выражения, но без пояснений;
3. в виде буквенного выраже­ния (в некоторых случаях в виде формулы или в виде уравнения), с использованием стандартной символики.

***Алгебраическая линия*** традиционно представлена такими поня­тиями, как выражение с переменной, уравнение. Изучение этого материала приходится главным образом на 4-й класс, но пропедевтическая работа начинается с 1-го класса - задания,  в которых учащимся предлагается заполнить пропуски соответствующими числами, появление равенств с «окошками», в которые следует записать нужные числа, является пропедевтикой изучения урав­нений.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание** | **Количество часов** | **Контрольные работы** |
| **1.** | Числа и величины. | 28 | 1 |
| **2.** | Арифметические действия. | 48 | 1 |
| **3.** | Текстовые задачи. | 12 |  |
| **4.** | Пространственные отношения. Геометрические фигуры. | 28 |  |
| **5.** | Геометрические величины. | 10 |  |
| **6.** | Работа с данными. | 6 |  |
| **Итого** | **132** | **2** |

**Основные виды учебной деятельности**

* Моделирование ситуаций, требующих упорядочения предметов и математических объектов (по длине, массе, вместимости, времени), описание явлений и событий с использованием величин.
* Обнаружение моделей геометрических фигур, математических процессов зависимостей в окружающем.
* Анализ и разрешение житейских ситуаций, требующих умения находить геометрические величины (планировка, разметка), выполнять построения и вычисления, анализировать зависимости.
* Прогнозирование результата вычисления, решения задачи.
* Планирование хода решения задачи, выполнения задания на измерение, вычисление, построение.
* Сравнение разных способов вычислений, решения задачи; выбор удобного способа.
* Накопление и использование опыта решения разнообразных математических задач.
* Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия, плана решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры.
* Поиск, обнаружение и устранение ошибок логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.
* Сбор, обобщение и представление данных, полученных в ходе самостоятельно проведенных опросов.
* Поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе.

К концу обучения в начальной школе будет обеспечена готовность обучающихся к дальнейшему образованию, достигнут необходимый уровень их математического развития:

* осознание возможностей и роли математики в познании окружающего мира, понимание математики как части общечеловеческой культуры;
* способность проводить исследование предмета, явления, факта с точки зрения его математической сущности (числовые характеристики объекта, форма, размеры, продолжительность, соотношение частей и пр.); — применение анализа, сравнения, обобщения, классификации для упорядочения, установления закономерностей на основе математических фактов, создания и применения моделей для решения задач, формулирования правил, составления алгоритма действия;
* моделирование различных ситуаций, воспроизводящих смысл арифметических действий, математических отношений и зависимостей, характеризующих реальные процессы (движение, работа и т. д.);
* выполнение измерений в учебных и житейских ситуациях, установление изменений, происходящих с математическими объектами;
* прогнозирование результата математической деятельности, контроль и оценка действий с математическими объектами, обнаружение и исправление ошибок;
* осуществление поиска необходимой математической информации, целесообразное ее использование и обобщение.

**Учебно – методическое обеспечение**

**Для учителя:**

1. Чекин А.Л. Математика: Методическое пособие для учителя. М.: Академкнига/Учебник, 2012 год. 2. Чекин А.Л. Математика. 1 класс: Учебник. В 2 ч. — М.: Академкнига/ Учебник, 2012 год 3. Юдина Е.П. Математика: Тетради для самостоятельной работы №1, №2. — М.; Академкнига/Учебник, 2013 год. 4. Журналы «Начальная щкола». 5. Интернет- ресурсы.

**Для ученика:**

1. Чекин А.Л. Математика. 1 класс: Учебник. В 2 ч. — М.: Академкнига/ Учебник, 2012 год 2. Юдина Е.П. Математика: Тетради для самостоятельной работы №1, №2. — М.; Академкнига/Учебник, 2013 год.



