**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

 Рабочая учебная программа составлена на основе программы «Математика», авторы С.А.Козлова, А.Г. Рубин, Т.Е.Демидова, А.П.Тонких. /Образовательная система «Школа 2100». Федеральный государственный образовательный стандарт. Примерная основная образовательная программа. В 2-х книгах. Книга 2. Программы отдельных предметов (курсов) для начальной школы. Под науч. ред. Д.И.Фельдштейна.- Изд. 2-е, испр. - М.: Баласс, 2011./, в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

 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.

 Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих **целей:**

* *Математическое развитие* младшего школьника: использование математических представлений для описания окружающих предметов, процессов, явлений в количественном и пространственном отношении; формирование способности к продолжительной умственной деятельности, основ логического мышления, пространственного воображения, математической речи и аргументации, способности различать обоснованные и необоснованные суждения.
* *Освоение* начальных математических знаний. Формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики: вести поиск информации (фактов, сходства, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания, вариантов); понимать значение величины и способов их измерения; использовать арифметические способы для разрешения сюжетных ситуаций; работать с алгоритмами выполнения арифметический действий, решения задач, проведения простейших построений. Проявлять математическую готовность к продолжению образования.
* *Воспитание* критичности мышления, интереса к умственному труду, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

 Начальный курс математики призван решать следующие **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.

  *Деятельностный* подход *— основной* способ получения знаний.

**ФОРМЫ И МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ И КОНТРОЛЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УРОКАХ.**

*Формы:* устный опрос*,*беседа*,* диспут*,* групповая работа, индивидуальная работа, коллективная работа, в парах, урок-путешествие, урок- соревнование, личностно — ориентированные формы взаимодействия.

*Методы:* наглядно- образный, словесный, аналитико- синтетический, частично — поисковый, исследовательский, наблюдения.

*Технологии:*игровая, проблемного обучения, дифференцированного обучения, коммуникативные, критического мышления, учебных успехов.

*Формы контроля:* контрольные работы, тесты, комплексная работа.

**ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.**

В соответствии с федеральным базисным учебным планом курс «Математика» рассчитан на 136 часов в год, 4 часа в неделю. Календарно-тематическое планирование составлено на 136 часов.

 **УМК.**

 Данный УМК построен на технологической основе дидактической системы деятельностного метода. Он содержит теоретическую концепцию формирования у учащихся универсальных учебных действий, реализующую системно-деятельностный подход. УМК полностью соответствует стандартам второго поколения.

*Примерная основная образовательная программа.* В 2-х книгах. Книга 2. Программы отдельных предметов (курсов) для начальной школы. Под науч. ред. Д.И.Фельдштейна.- Изд. 2-е, испр. - М.: Баласс, 2011./

*Программа «Математика»*, авторы С.А.Козлова, А.Г. Рубин, Т.Е.Демидова, А.П.Тонких. /Образовательная система «Школа 2100». Федеральный государственный образовательный стандарт. Примерная основная образовательная программа. В 2-х книгах. Книга 2. Программы отдельных предметов (курсов) для начальной школы. Под науч. ред. Д.И.Фельдштейна.- Изд. 2-е, испр. - М.: Баласс, 2011./

*Примерные программы* начального общего образования. В 2 ч. - 2-е изд. - М.: Просвещение, 2009.

*Планируемые результаты* начального общего образования/ {Л.Л.Алексеева, С.В.Анащенкова, М.З.Биболетова и др.}; под ред. Г.С.Ковалевой, О.Б.Логиновой. - 3-е изд. - М.: Просвещение, 2011.

*Математика.* Учебник для 4-го класса в 3-х частях. Авт. Т.Е.Демидова, С.А.Козлова, А.П.Тонких. - Изд. 2-е, испр. - М.: Баласс, 2014.

*Тесты и контрольные работы по курсу* «Математика» и по курсу «Математика и информатика», 4класс./ А С.А.Козлова, А.Г. Рубин.- Изд. 3-е, испр. - М.: Баласс, 2014.

*Дидактический материал* к учебнику «Математика» для 4 класса авторов Т.Е.Демидовой, С.А.Козловой, А.П.Тонких / С.А.Козлова, В.Н.Гераськин, А.Г.Рубин, Е.А.Самойлова. – М.: Баласс; Издательство Школьный дом, 2013.

*Математика.* 4 класс. Методические рекомендации для учителя по курсу «Математика» и по курсу «Математика и информатика»/ С.А.Козлова, А.Г. Рубин, А.В.Горячев. - М.: Баласс, 2012.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  *№* |  *Наименование тем* | *Количество часов:* |
|  |  | *по РУП* |
|  1 | Числа и операции над ними. | 56 |
|  2 | Величины и их измерение. | 21 |
|  3 | Текстовые задачи. | 18 |
|  4 | Элементы геометрии. | 10 |
|  5 | Элементы алгебры. | 10 |
|  6 | Элементы стохастики. | 7 |
|  7 | Занимательные и нестандартные задачи. | 7 |
|  8 | Итоговое повторение. | 7 |
|  | *Год* | *136* |

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА.**

**4 класс - 136 часов, 4 часа в неделю Числа и операции над ними.**

*Числа от 1 до 1 000*

Сотня. Счёт сотнями. Тысяча. Трёхзначные числа. Разряд сотен, десятков, единиц. Разрядные слагаемые. Чтение и запись трёхзначных чисел. Последовательность чисел. Сравнение чисел. Дробные числа.

Доли. Сравнение долей, нахождение доли числа. Нахождение числа по доле.

*Сложение и вычитание чисел*

Операции сложения и вычитания над числами в пределах 1 000.

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел.

*Умножение и деление чисел в пределах 100*

Операции умножения и деления над числами в пределах 100. Распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число). Сочетательное свойство умножения.

Использование свойств умножения и деления для рационализации вычислений. Внетабличное умножение и деление. Деление с остатком.

Проверка деления с остатком. Изменение результатов умножения и деления в зависи­мости от изменения компонентов. Операции умножения и деления над числами в преде­лах 1 000. Устное умножение и деление чисел в случаях, сводимых к действиям в преде­лах 100; умножение и деление на 100. Письменные приёмы умножения трёхзначного числа на однозначное. Запись умножения «в столбик». Письменные приёмы деления трёхзначных чисел на однозначное. Запись деления «уголком».

**Величины и их измерение.**

*Объем.* Единицы объёма: 1 см3, 1 дм15, 1 м3. Соотношения между единицами измерения объёма. Формулы объёма прямоугольного параллелепипеда (куба).

*Время.* Единицы измерения времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год. Соотношения между единицами измерения времени. Календарь.

*Длина.* Единицы длины: 1 мм, 1 км. Соотношения между единицами измерения длины.

*Масса.* Единица измерения массы: центнер. Соотношения между единицами измере­ния массы.

Скорость, *расстояние.* Зависимость между величинами: скорость, время, расстояние.

**Текстовые задачи.**

Решение простых и составных текстовых задач.

Пропедевтика функциональной зависимости при решении задач с пропорциональны­ми величинами. Решение простых задач на движение. Моделирование задач. Задачи с альтернативным условием.

**Элементы геометрии.**

Куб, прямоугольный параллелепипед. Их элементы. Отпечатки объёмных фигур на плоскости.

*Виды треугольников:* прямоугольный, остроугольный, тупоугольный; равносторон­ний, равнобедренный, разносторонний.

Изменение положения плоских фигур на плоскости.

**Элементы алгебры.**

*Выражения* с двумя переменными. Нахождение значений выражений вида а = : а • Ь; а : Ь.

*Неравенства с* одной переменной. Решение подбором неравенств с одной перемени \_ вида: *а* ± *х < Ъ; а* ± *х > Ъ.*

Решение *уравнений* вида: *х* ± *а* — с ± Ь; а — *х =* с ± Ь; *х* ± а = с • Ь; а - х = с : Ь; х : а = с ± Ь; а • *х = с* ± Ь; а ; х = с • Ь и т.д.

Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность.

Использование уравнений при решении текстовых задач.

**Элементы стохастики.**

Решение комбинаторных задач с помощью таблиц и графов. Упорядоченный перебор вариантов. *Дерево выбора.*

*Случайные эксперименты.* Запись результатов случайного эксперимента. Понятие о частоте события в серии одинаковых случайных экспериментов.

Понятия «чаще», «реже», «невозможно», «возможно», «случайно».

Первоначальное представление о сборе и обработке статистической информации.

Чтение информации, заданной с помощью линейных и столбчатых диаграмм, таблиц, графов. Построение простейших линейных диаграмм по содержащейся в таблице ин­формации.

*Круговые диаграммы.*

**Занимательные и нестандартные задачи.**

*Уникурсалъные кривые.*

*Логические задачи.* Решение логических задач с помощью таблиц и графов. *Множество,* элемент множества, подмножество, пересечение множеств, объединение множеств, высказывания с кванторами общности и существования. *Затруднительные положения:* задачи на переправы, переливания, взвешивания. *Задачи на принцип Дирихле.*

**Итоговое повторение.**

**ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ КОНТРОЛЬНЫХ И ДРУГИХ РАБОТ.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  *№* | *Вид работы* | *Календарные**план*  |  *сроки:* *факт* |
| 1 | Тест 1. Повторение материала 3-го класса.  | 02.09 |  |
| 2 | Тест 2. Дроби. | 13.10 |  |
| 3 | Контрольная работа за 1-ю четверть. | 26.10 |  |
| 4 | Тест 3. Умножение и деление круглых чисел. | 11.11 |  |
| 5 | Контрольная работа за 2-ю четверть. | 21.12 |  |
| 6 | Тест 4. Арифметические действия над числами. | 15.01 |  |
| 7 | Контрольная работа. Деление и умножение многозначных чисел. | 16.02 |  |
| 8 | Контрольная работа за 3-ю четверть. | 18.03 |  |
| 9 | Тест 5. Скорость. Время. Расстояние. | 05.04 |  |
| 10 | Комплексная работа. | 15.04 |  |
| 11 | Итоговая контрольная работа. | 13.05 |  |

**ПРОГНОЗИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.**

 4-й класс

**Личностными результатами** изучения учебно-методического курса «Математика» в 4-м классе является формирование следующих умений:

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

**Метапредметными результатами** изучения учебно-методического курса «Математика» в 4-ем классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

*Регулятивные УУД*:

* Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
* Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
* Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
* Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.
* В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

 *Познавательные УУД*:

* Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
* *Отбирать* необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
* Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
* Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* факты и явления; определять причины явлений, событий.
* Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* на основе обобщения знаний.
* Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *составлять* простой *план* учебно-научного текста.
* Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять* *информацию* в виде текста, таблицы, схемы.

*Коммуникативные УУД*:

* Донести свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
* Донести свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы.
* Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
* Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
* Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
* Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» в 4-м классе являются формирование следующих умений.

*1-й уровень (необходимый)*

Учащиеся *должны* *уметь*:

* использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
* объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
* использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа;
* использовать при решении различных задач названия и последовательность первых трёх классов;
* рассказывать, сколько разрядов содержится в каждом классе;
* объяснять соотношение между разрядами;
* использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о количестве разрядов, содержащихся в каждом классе;
* использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о том, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
* использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о позиционности десятичной системы счисления;
* использовать при решении различных задач знание о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношении между ними;
* использовать при решении различных задач знание о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
* выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;
* выполнять умножение и деление с 1 000;
* решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
* решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстречу и в противоположных направлениях;
* решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
* осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3−4 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;
* прочитать записанное с помощью букв простейшее выражение (сумму, разность, произведение, частное), когда один из компонентов действия остаётся постоянным и когда оба компонента являются переменными;
* осознанно пользоваться алгоритмом нахождения значения выражений с одной переменной при заданном значении переменных;
* использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения, деления при решении уравнений вида: *a* ± *x* = *b*; *x* – *a* = *b* ; *a* ∙ *x* = *b*; *a*: *x* = *b*; *x*: *a* = *b*;
* уметь сравнивать значения выражений, содержащих одно действие; понимать и объяснять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонент.
* вычислять объём параллелепипеда (куба);
* вычислять площадь и периметр фигур, составленных из прямоугольников;
* выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;
* строить окружность по заданному радиусу;
* выделять из множества геометрических фигур плоские и объёмные фигуры;
* распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус), параллелепипед (куб) и его элементы (вершины, ребра, грани), пирамиду, шар, конус, цилиндр;
* находить среднее арифметическое двух чисел.

*2-й уровень (программный)*

Учащиеся *должны уметь*:

- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о названии и последовательности чисел в пределах 1 000 000 000.

Учащиеся *должны иметь представление*о том, как читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000 000;

Учащиеся *должны уметь*:

* выполнять прикидку результатов арифметических действий при решении практических и предметных задач;
* осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 6 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;
* находить часть от числа, число по его части, узнавать, какую часть одно число составляет от другого;
* иметь представление о решении задач на части;
* понимать и объяснять решение задач, связанных с движением двух объектов: вдогонку и с отставанием;
* читать и строить вспомогательные модели к составным задачам;
* распознавать плоские геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости;
* распознавать объёмные тела – параллелепипед (куб), пирамида, конус, цилиндр – при изменении их положения в пространстве;
* находить объём фигур, составленных из кубов и параллелепипедов;
* использовать заданные уравнения при решении текстовых задач;
* решать уравнения, в которых зависимость между компонентами и результатом действия необходимо применить несколько раз: *а* ∙ *х* ± *b* = *с;* (*х* ± *b*):*с = d; a* ± *x* ± *b = с* и др.;
* читать информацию, записанную с помощью круговых диаграмм;
* решать простейшие задачи на принцип Дирихле;
* находить вероятности простейших случайных событий;
* находить среднее арифметическое нескольких чисел.

**КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ.**

 *Комбинированная работа ( 1 задача, числовые выражения и задания другого вида).* **Оценка «5»** ставится: вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

**Оценка «4»** ставится:

-допущены 1-2 вычислительные ошибки.

**Оценка «3»** ставится:

-допущены ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех остальных заданий

 или

-допущены 3-4 вычислительные ошибки.

**Оценка «2»** ставится:

-допущены ошибки в ходе решения задачи и хотя бы одна вычислительная ошибка

 или

-при решении задачи и примеров допущено более 5 вычислительных ошибок.

 *Математический диктант.*

**Оценка «5»** ставится:

-вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

**Оценка «4»** ставится:

-не выполнена 1/5 часть примеров от их общего числа.

**Оценка «3»** ставится:

-не выполнена 1/4 часть примеров от их общего числа.

**Оценка «2»** ставится:

-не выполнена 1/2 часть примеров от их общего числа.

*Оценка устных ответов учащихся.*

Ответ оценивается **отметкой «5»,** если ученик:
• полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,
• изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
• правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
• показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
• продемонстрировал сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков, усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов;
• отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.
Ответ оценивается **отметкой «4»,** если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
• в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
• допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
• допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.
**Отметка «3»** ставится в следующих случаях:
• неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);
• имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
• ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
• при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.
**Отметка «2»** ставится в следующих случаях:
• не раскрыто основное содержание учебного материала;
• обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
• допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

*Оценивание тестов.*

Задание уровня А- 1 балл

Задание уровня В- 2 балла

Задание уровня С- 3 балла

80 - 100% - от максимальной суммы баллов- оценка **«5»**

60 - 80% - оценка **«4»**

40 - 60% - оценка **«3»**

0 – 40% - оценка **«2»**

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.**

*Примерная основная образовательная программа.* В 2-х книгах. Книга 2. Программы отдельных предметов (курсов) для начальной школы. Под науч. ред. Д.И.Фельдштейна.- Изд. 2-е, испр. - М.: Баласс, 2011./

*Программа «Математика»*, авторы С.А.Козлова, А.Г. Рубин, Т.Е.Демидова, А.П.Тонких. /Образовательная система «Школа 2100». Федеральный государственный образовательный стандарт. Примерная основная образовательная программа. В 2-х книгах. Книга 2. Программы отдельных предметов (курсов) для начальной школы. Под науч. ред. Д.И.Фельдштейна.- Изд. 2-е, испр. - М.: Баласс, 2011./

*Примерные программы* начального общего образования. В 2 ч. - 2-е изд. - М.: Просвещение, 2009.

*Планируемые результаты* начального общего образования/ {Л.Л.Алексеева, С.В.Анащенкова, М.З.Биболетова и др.}; под ред. Г.С.Ковалевой, О.Б.Логиновой. - 3-е изд. - М.: Просвещение, 2011.

*Математика.* Учебник для 4-го класса в 3-х частях. Авт. Т.Е.Демидова, С.А.Козлова, А.П.Тонких. - Изд. 2-е, испр. - М.: Баласс, 2014.

*Тесты и контрольные работы по курсу* «Математика» и по курсу «Математика и информатика», 4класс./ А С.А.Козлова, А.Г. Рубин.- Изд. 3-е, испр. - М.: Баласс, 2014.

*Дидактический материал* к учебнику «Математика» для 4 класса авторов Т.Е.Демидовой, С.А.Козловой, А.П.Тонких / С.А.Козлова, В.Н.Гераськин, А.Г.Рубин, Е.А.Самойлова. – М.: Баласс; Издательство Школьный дом, 2013.

*Математика.* 4 класс. Методические рекомендации для учителя по курсу «Математика» и по курсу «Математика и информатика»/ С.А.Козлова, А.Г. Рубин, А.В.Горячев. - М.: Баласс, 2012.

 «Диагностика метапредметных и личностных результатов начального образования».
Проверочные работы. 3-4 классы. Авторы Р.Н. Бунеев и др.- М.: Баласс, 2012.

Интернет-ресурсы.

Для характеристики количественных показателей используются следующие обозначения:

Д — демонстрационный экземпляр (не менее одного экземпляра на класс);

К — полный комплект (на каждого ученика класса);

Ф — комплект для фронтальной работы (не менее одного экземпляра на двух учеников);

П — комплект, необходимый для работы в группах (один экземпляр на 5-6 человек).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения | Кол-во | Примечания |
|  *Библиотечный фонд*  |  | *(книгопечатная продукция)* |
| Учебно-методические комплекты (УМК) для 1-4 классов (программа, учебники, рабочие тетради, дидактические материалы и др.) | К | Библиотечный фонд комплектуется на основе Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) Минобрнауки РФ |
|  *Печатные* |  | *пособия* |
| Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с основными темами программы обучения.Карточки с заданиями по математике для 1-4 классов | ДП | Многоразового использования |
|  *Компьютерные и информационно-коммуникативные*  |  | *средства* |
| Цифровые информационные инструменты и источники (по основным темам программы): электронные справочные и учебные пособия, виртуальные лаборатории (изучение процесса движения, работы; геометрическое конструирование и моделирование и др.) | П | При наличии необходимых технических условий |
|  *Технические средства* |  | *обучения* |
| Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц Магнитная доскаЭкспозиционный экранВидеомагнитофонТелевизорПерсональный компьютерМультимедийный проекторСканер, принтер лазерный (струйный, струйный цветной), цифровая фотокамера, цифровая видеокамера со штативом | ДДДДДД/ПДД | Размер не менее 150\*150 смС диагональю не менее 72 смПри наличии необходимых средств |
|  *Демонстрационные*  |  | *пособия* |
| Объекты, предназначенные для демонстрации счета: от 1 до 10; от 1 до 20; от 1 до 100Наглядные пособия для изучения состава чисел (в том числе карточки с цифрами и другими знаками)Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки)Демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.Демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел; развертки геометрических телДемонстрационная таблица умножения, таблица Пифагора (пустая и заполненная) | ДДДД | С возможностью демонстрации (специальные крепления, магниты) на доске (подставке, стенде)С возможностью выполнения построений и измерений на доске (с использованием мела или маркера)С возможностью демонстрации (специальные крепления, магниты) на доске (подставке, стенде)Размером не менее 1\*1 м; с возможностью крепления карточек (письма маркерами и т.д.) |
|  *Экранно-звуковые* |  | *пособия* |
|  Видеофрагменты и другие информационные объекты (изображения, аудио- и видеозаписи), отражающие основные темы курса математики  |  Д | При наличии технических средств |
|  *Учебно-практическое и учебно-лабораторное* |  | *оборудование*  |
| Объекты (предметы), предназначенные для счета: от 1 до10; от 1 до 20; от 1 до 100Пособия для изучения состава чисел (в том числе карточки с цифрами и другими знаками).Учебные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.Учебные пособия для изучения геометрических фигур и тел; развертка геометрических тел | КККК | Размер каждого объекта для счета (фишки, бусины, блока, палочки) не менее 5 см |
|   *Игры* |  |  |
| Настольные развивающие игрыКонструкторыЭлектронные игры развивающего характера | ФФФ | При наличии необходимых технических условий и средств |