


**КГБОУ СПО «Камчатский педагогический колледж»
Центр дистанционного образования детей Камчатского края**

«Рассмотрено»
методист

 А.Н. Ясинская/

« 03 » 09 2012 г.

«Согласовано»
заместитель директора
по УВР

 О.Н. Левачева/

« 05 » 09 2012 г.

«Утверждено»
директор

 А.Ю. Подгорная/

« 07 » 09 2012 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по
МАТЕМАТИКЕ
4 класс**

Всего часов на изучение программы 136

Количество часов в неделю 4

Составитель:
Бычкова Олеся Николаевна,
преподаватель начальных классов

2012 — 2013 учебный год

1. Пояснительная записка

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 4 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. Государственный стандарт начального общего образования по математике.
2. Программа для начальных классов «Школа России» в 2 ч. Ч. 1 / Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. – М.: Просвещение, 2010

Программа соответствует учебнику «Математика. 4 класс» в 2-х частях / Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. / - М.: Просвещение, 2010.

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Основными **целями** начального обучения математике являются:

– Математическое развитие младших школьников.

- Формирование системы начальных математических знаний.
- Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

2. Общая характеристика учебного предмета

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;
- развитие умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и

с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

В соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными программами начального общего образования предмет «Математика» изучается с 1 по 4 класс. В 4 классе по 4 часа в неделю. Общий объём учебного времени в 4 классе составляет 136 часов.

4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Ценностные ориентиры изучения *предмета* «Математика» в целом ограничиваются *ценностью истины*, однако *данный курс* предлагает как расширение содержания предмета (компетентностные задачи, где математическое содержание интегрировано с историческим и филологическим содержанием предметных курсов образовательной системы «Школа России»), так и совокупность методик и технологий (в том числе и проектной), позволяющих заниматься *всесторонним* формированием личности учащихся средствами предмета «Математика» и, как следствие, *расширить* набор ценностных ориентиров.

Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

Ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

В результате освоения предметного содержания предлагаемого курса математики у учащихся предполагается *формирование универсальных учебных действий* (познавательных, регулятивных, коммуникативных) позволяющих достигать *предметных, метапредметных и личностных* результатов.

Познавательные: в предлагаемом курсе математики изучаемые определения и правила становятся основой формирования умений выделять признаки и свойства объектов. В процессе вычислений, измерений, поиска решения задач у учеников формируются основные мыслительные операции (анализа, синтеза, классификации, сравнения, аналогии и т.д.), умения различать обоснованные и необоснованные суждения, обосновывать этапы решения учебной задачи, производить анализ и преобразование информации (используя при решении самых разных математических задач простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строя и преобразовывая их в соответствии с содержанием задания). Решая задачи, рассматриваемые в данном курсе, можно выстроить индивидуальные пути работы с математическим содержанием, требующие различного уровня логического мышления. Отличительной особенностью рассматриваемого курса математики является раннее

появление (уже в первом классе) содержательного компонента «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей», что обусловлено активной преемственностью этого компонента в начальной школе.

Регулятивные: математическое содержание позволяет развивать и эту группу умений. В процессе работы ребёнок учится самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат (такая работа задана самой структурой учебника).

Коммуникативные: в процессе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком, *формируются речевые умения*: дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения учебной задачи. Работая в соответствии с инструкциями к заданиям учебника, дети учатся работать в парах, выполняя заданные в учебнике проекты в малых группах. Умение достигать результата, используя общие интеллектуальные усилия и практические действия, является важнейшим умением для современного человека.

6. Содержание учебного предмета

Числа от 1 до 1000 (продолжение) (12 ч)

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2—4 действия. Письменные приемы вычислений.

Числа, которые больше 1000

Нумерация (9 ч)

Новая счетная единица — тысяча.

Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д.

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Величины (15 ч)

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Сложение и вычитание (9 ч)

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.

Решение уравнений вида:

$$x + 312 = 654 + 79,$$

$$729 - x = 217 + 163,$$

$$x - 137 = 500 - 140.$$

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин.

Умножение и деление (75 ч)

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления

числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления.

Решение уравнений вида $6 \cdot x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.

Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное число в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

В течение всего года проводится:

- вычисление значений числовых выражений в 2 — 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения действий;
- решение задач в одно действие, раскрывающих смысл арифметических действий;
- нахождение неизвестных компонентов действий;
- отношения *больше, меньше, равно*;
- взаимосвязь между величинами;
- решение задач в 2—4 действия;
- решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных;
- разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 — 3 ее частей;
- построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля.

№ п/п Раздел, тема

Кол-во часов

1

Числа от 1 до 1000 (продолжение)

12

2	Нумерация	
3	Величины	<u>15</u>
4	Сложение и вычитание	<u>9</u>
5	Умножение и деление	<u>75</u>
6	Итоговое повторение	<u>16</u>

7. Требования к математической подготовке учащихся

Нумерация

Учащиеся должны знать:

- название и последовательность чисел в натуральном ряду;
- как образуется каждая следующая счётная единица;
- сколько разрядов содержится в каждом классе, название и последовательность первых трёх классов.

Учащиеся должны уметь:

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона;
- записывать результат сравнения, используя знаки «>», «<», «=»;
- представлять трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых.

Арифметические действия

Учащиеся должны знать:

- названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результатов каждого действия;
- связь между компонентами и результатом каждого действия;
- правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и без них;

- таблицу сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления.

Учащиеся должны уметь:

- записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3-4 действия (со скобками и без них);
- находить числовое значение буквенных выражений вида: $a + 3$, $8 - k$, $d : 2$, $c \cdot v$, $k : n$ при заданных числовых значениях;
- выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
- выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное число), выполнять проверку вычислений;
- решать уравнения вида: $x + 60 = 320$, $x - 60 = 320$, $125 + x = 750$, $2000 - x = 1450$, $x : 12 = 2400$, $x : 5 = 420$, $600 : x = 25$ на основе взаимосвязи между компонентами и результатом действий;
- решать задачи в 1-3 действия.

Величины

Учащиеся должны иметь представление о таких величинах как длина, площадь, масса, время, и способах их измерения.

Учащиеся должны знать:

- единицы названных величин, общепринятые их обозначения, соотношения между единицами каждой величины;
- связи между такими величинами как цена, количество, стоимость; время, скорость, расстояние.

Учащиеся должны уметь:

- находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);
- находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;
- определять время по часам;

- выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);
- применять к решению текстовых задач знание изученных зависимостей между величинами.

Геометрические фигуры

Учащиеся должны иметь представления о названиях геометрических фигур: точка, линии (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность, центр, радиус.

Учащиеся должны знать:

- виды углов (прямой, острый, тупой);
- определение прямоугольника (квадрата);
- свойство противоположных сторон прямоугольника.

Учащиеся должны уметь:

- строить заданный отрезок;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

8. Материально-техническое обеспечение

1. Учебник М.И.Моро, М.А.Бантова и др. «Математика. 4 класс. Части 1 и 2».- М.: «Просвещение»,2010.
2. Государственный стандарт начального общего образования по математике.
3. Дидактические материалы по математике для 4 класса / Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др./.- М.: Просвещение, 2010.
4. <http://kamchatka.home-edu.ru> цифровой образовательный ресурс.

При организации обучения с использованием дистанционных технологий необходимо рабочее место преподавателя и учащегося (компьютер, принтер, сканер, ПО) с выходом в Интернет, а так же специальная среда обучения, которая позво-

ляет создавать учебные материалы, осуществлять оперативное взаимодействие «учитель – ученик», вести коллективную проектную работу.