

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение основная общеобразовательная школа с. Павло-Куракино

Рассмотрена на районном заседании учителей начальной школы (протокол №1 от 29.08.2014)

Принята педагогическим советом МБОУ ООШ с.Павло-Куракино (протокол №1 от 28.08.2014)



«Утверждаю»
Директор школы
О. В. Махова

Приказ № 37 от 01.09.2014 г

Рабочая программа по математике для учащихся 4 класса

2014 учебный год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ 4 КЛАСС

Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения основной общеобразовательной школы с. Павло - Куракино

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Рабочая программа по математике для 4 класса составлена на основе образовательной программы начального общего образования МБОУ ООШ с.Павло-Куракино.

Программа позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами данного учебного предмета, конкретизирует содержание предметных тем федерального образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей; логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся.

- Авторы рабочих программ могут предложить собственный подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности изучения этого материала, распределения часов по разделам и темам, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития и социализации обучающихся. Тем самым программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителей, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса с учетом индивидуальных особенностей и потребностей обучающихся, материальной базы образовательных учреждений, местных социально-экономических условий и национальных традиций.

Структура документа

Рабочая программа по математике представляет собой целостный документ, включающий три раздела: *пояснительную записку*; *основное содержание* с примерным распределением учебных часов по основным разделам курса; *требования* к уровню подготовки выпускников.

Общая характеристика учебного предмета.

В основу новых Федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования (ФГОС НОО) положен культурно-исторический системно-деятельностный подход (Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, П. Я. Гальперин, Д. Б. Эльконин, В. В. Давыдов и их ученики и последователи), согласно которому содержание образования проектирует как тип мышления, так и универсальные учебные действия, что позволяет сформулировать цели обучения.

Цель курса: —развитие младшего школьника, основой которого является формирование теоретического типа мышления и теоретического научного отношения к действительности;

—формирование системы научных понятий, в том числе базового математического понятия — понятия действительного числа как кратного отношения величин, которое выявляется при измерении;

—формирование общих способов действий как способов решения целого класса задач;

—формирование представления о математике как об универсальном языке описания отношений, процессов и явлений окружающего мира;

—формирование универсальных учебных действий и, как следствие, компетенций, существенно влияющих на успешность человека;

—формирование устойчивого учебно-познавательного интереса, коммуникативных умений;

—преемственность с курсом математики основной школы.

Ценностные ориентиры.

1. Единым основанием для всех видов действительных чисел (и натуральных в том числе) является понятие величины— системообразующее понятие школьного курса математики, что обеспечивает преемственность в обучении. Измерение величин, в отличие от счета предметов, требует организации практических действий. Число в этом случае является характеристикой величины и зависит не только от измеряемой величины, но и от выбранной

мерки. Меняя условия, при которых с помощью практических действий решается задача измерения и обратная ей задача построения (воспроизведения) величины посредством откладывания мерок (единиц измерения), учащиеся будут «выращивать» различные виды чисел, знакомясь с общепринятыми способами их обозначения.

Ориентация на деятельностный подход и обобщенные способы действий является одной из новых задач ФГОС.

2. Логика построения курса математики основывается на мотивации ученика, что существенно повышает его интерес к изучению математики. Не учитель объясняет школьнику, зачем ему нужно изучать и знать то или иное понятие, правило, определение, а ученик сам определяет

свои потребности в них. Такой подход к обучению потребовал кардинальной перестройки традиционной последовательности изучения тем, рекомендованных ФГОС.

3. Изменение подхода к введению понятия числа и логики построения курса математики дало возможность сконструировать новую многоуровневую систему заданий и сформулировать основные принципы ее построения. Это не только ощутимо повышает учебно-познавательный интерес к изучению математики, но и дает возможность педагогу диагностировать уровень овладения учениками основных математических понятий и универсальных учебных действий.

4. Геометрический материал органично связан с изучением величин и действий с ними, т. е. с основной числовой линией, но имеет при этом собственное содержание. Наша программа по математике для начальных классов изначально была ориентирована на деятельностный подход в обучении, построена как часть целостного курса в средней школе и основана на трудах Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева, П. Я. Гальперина, Д. Б. Эльконина, В. В. Давыдова. Она опирается на исторический подход при изучении основного математического понятия — понятия числа и ориентирована не только на достижение предметных, личностных и метапредметных результатов, но и, как следствие, на формирование разных компетенций младших школьников.

Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения

Содержание курса.

1. **Многозначные числа: разряды и классы. Повторение** (15 ч)

Чтение и запись многозначных чисел. Сравнение, сложение, вычитание и умножение многозначных чисел. Измерение длин, площадей, объемов, массы.

Соотношения между стандартными единицами измерения величин (одного рода).

Измерение величин мерками, отношение между которыми отлично

от 10: а) угол и его измерение, отношение между градусом и минутой;

б) время и его измерение, соотношение между единицами времени.

Период времени (интервал) и момент времени (показания электронных и механических часов). Решение текстовых задач, требующих действий с числовыми значениями величин,

подбор подходящих чисел в задачах с буквенными данными.

2. **Деление многозначного числа на многозначное** (30 ч)

Конструирование способа деления многозначного числа на однозначное: принцип,

порядковости при делении; определение первого неполного делимого

(разбиение); нахождение количества цифр в частном; нахождение подсказок при делении

многозначных чисел, с опорой на которые происходит подбор цифры в частном.

Нахождение значения числового выражения, содержащего деление многозначного числа

на многозначное. Порядок действий в математических выражениях, составленных из

многозначных чисел и включающих все арифметические действия. Решение задач и

уравнений на все действия с многозначными числами. Переход от письменного деления

(уголком) к приемам устных вычислений. Свойства умножения и деления как основа

тождественных преобразований, позволяющих сконструировать приемы устных

вычислений.

3. **Приемы устных вычислений по отношению к четырем арифметическим**

действиям (15 ч)

Классификация устных и письменных вычислений. Анализ известных учащимся способов

устных и письменных вычислений, содержащих: а) сложение и вычитание; б) умножение

и деление. Приемы устных вычислений: умножение на 11, на 101, умножение и деление

на 25 и другие числа. Решение текстовых задач. Решение уравнений.

4. **Анализ и решение текстовых задач** (35 ч)

Структура текстовой задачи. Изображение отношений между величинами с помощью

схем. Схема как основа классификации текстовых задач. Краткая запись задачи как новое

средство моделирования. Табличная форма краткой записи для

задач на:

а) движение (выделение характеристик движения: времени, скорости, расстояния и связи

между ними);

б) куплю -продажу;

в) работу (производительность труда, время, объем работы);

г) изготовление товара (расход ткани на одну вещь, количество вещей, общий расход) и т.

п.

Решение задач на: а) встречное движение;

б) движение в противоположных направлениях и в одном

направлении; в) совместную работу. Понятие скорости удаления и скорости сближения.

Построение логических выражений типа «...и/или...», «если..., то...», «не только..., но и...».

Преобразование краткой записи к виду, удобному для графического моделирования

(составления схемы). Схема и уравнение. Преобразования уравнений на основе

преобразования схем. Зависимость изменения уравнения от изменения схемы, и наоборот.

Решение различных текстовых задач с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие

модели. Решение нестандартных задач.

5. **Периметр, площадь, объем** (25 ч)

Периметры различных плоских фигур и способы их вычисления. Сравнение периметров

различных фигур с помощью посредника (например, проволоки и т. п.).

Формулы периметра прямоугольника, треугольника.

Вычисление периметров различных геометрических фигур.

Использование гибких мерок при измерении длины окружности и других фигур, границы которых — кривые линии. Площади геометрических фигур.

Стандартные меры площади. Формула площади

• прямоугольника $S = a \cdot b$.

Измерение площади прямоугольного треугольника как нахождение половины площади соответствующего прямоугольника. Формула площади прямоугольного треугольника: $S = (a \cdot b) : 2$, где a и b — длины сторон прямоугольника, составленного из двух одинаковых прямоугольных треугольников. Поиск двух из трех сторон прямоугольного треугольника, измерение которых позволяет вычислить его площадь. Выбор прямоугольных треугольников среди прочих. Виды треугольников. Формула площади произвольного треугольника $S = (a \cdot h) : 2$, где h — высота треугольника, определяемая путем перегибания произвольного треугольника на два прямоугольных треугольника. Нахождение площадей геометрических фигур путем разбиения или перекраивания их различными способами на треугольники или прямоугольники, в том числе и знакомство с площадью круга.

Палетка как прибор для измерения площадей фигур произвольной формы. Алгоритм измерения площади (в том числе площади круга) с помощью палетки. Решение текстовых задач, включающих понятия *площадь* и *периметр*.

Объемы геометрических тел; объем куба как мера объема. Измерение объема прямоугольного параллелепипеда путем заполнения его кубическими мерами.

Замена способа непосредственного вложения и пересчета мерок вычислением произведения трех измерений: длины, ширины, высоты и нахождение с их помощью

• объема ($V = a \cdot b \cdot c$). Вычисление объема прямоугольного параллелепипеда по формуле: $V = S_{осн} \cdot h$, где $S_{осн}$ — площадь основания ($S_{осн} = a \cdot b$), а h — высота.

Знакомство с различными геометрическими телами, в том числе с пирамидой и шаром.

Оценка размеров предметов на глаз.

6. Понятие дроби. Повторение (16 ч)

Измерение остатка от величины меркой, в 10 раз меньшей, чем основная. Запись числа в форме десятичной и обыкновенной дроби. Обыкновенные дроби со знаменателем, отличным от 10. Числитель и знаменатель. Место дроби на числовой прямой. Сравнение дробей с помощью числовой прямой. Практические задачи на нахождение дроби от числа и числа по его дроби. Решение текстовых задач с опорой на схему. Составление плана изучения дробей в 5 классе.

В результате изучения математики в начальной школе ученик должен:

а) знать/понимать:

- последовательность чисел в пределах 100 000;
- таблиц сложения однозначных чисел от 0 до 9 и обратную ей таблицу вычитания;
- таблицу умножения однозначных чисел и обратную ей таблицу деления;
- правила порядка выполнения действий в числовых выражениях;
- основные меры для измерения величин и соотношения между ними;

б) уметь:

- читать, записывать и сравнивать числа (в пределах миллиона);
- представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- пользоваться изученной математической терминологией;
- выполнять письменные вычисления с многозначными числами;
- находить значение числового выражения в 3—4 действия (со скобками и без них);
- проверять правильность выполненных вычислений;
- выполнять устные вычисления в пределах 100 (в некоторых случаях в пределах 1000), к которым могут сводиться устные вычисления с круглыми многозначными числами;
- выполнять вычисления с нулем и деление с остатком;

- решать простые уравнения;
- сравнивать, откладывать и вычитать величины и их числовые значения;
- решать текстовые задачи и задачи с геометрическим содержанием;
- находить нужную информацию при решении задач;
- чертить с помощью линейки отрезок заданной длины, измерять длину заданного отрезка;
- распознавать изученные геометрические фигуры и изображать прямоугольник, квадрат, треугольник, произвольный четырехугольник на бумаге с разлиновкой в клетку (с помощью линейки и от руки);
- находить площадь и периметр некоторых геометрических фигур (квадрат, прямоугольник, треугольник);
- в) использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - ориентировки в окружающем пространстве (планирование маршрута, выбор пути передвижения и др.);
 - сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе, вместимости;
 - определения времени по часам (в часах и минутах);
 - решения расчетных задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.);
 - оценки размеров предметов на глаз;
 - самостоятельной конструкторской деятельности (с учетом возможностей применения различных геометрических фигур).

Место предмета

Согласно учебному плану МБОУ ООШ с.Павло-Куракино на изучение математики в 4 классе отводится не менее 136 часов из расчета 34 учебных недель по 4 часа.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ математика 4 класс

Тема раздела	Кол-во часов	Подтема	Характеристика видов деятельности
Многочисленные числа: разряды и классы. Повторение	15ч	Чтение и запись многозначных чисел, сравнение многозначных чисел. 1ч Сложение, вычитание многозначных чисел. 1ч Решение задач, уравнений. 1ч Проверочная работа и ее анализ. Составление справочника ошибок. Работа над ошибками. 1ч Умножение многозначных чисел. Решение задач на измерение длин, площадей, объемов и масс. 1ч Соотношение между стандартными единицами измерения величин (одного рода). 1ч Решение задач, требующих действий с числовыми значениями величин. Тестовая работа. 1ч Измерение величин мерками,	Сравнение разных способов вычислений с выбором удобного. Прикидка результата. Прогнозирование результата вычисления и решения задачи. Поиск способов решения задач и нахождения значений выражений с опорой на схему. Подбор и придумывание текстовых задач по данной схеме. Обобщение способов вычисления площадей, периметров, объемов