

Министерство образования и науки Хабаровского края
Краевое государственное автономное общеобразовательное учреждение
«Краевой центр образования»

Рассмотрено
на заседании МО учителей
начальных классов
протокол № 1 от 26.08.2016

УТВЕРЖДЕНО
Решением педагогического совета
протокол № 1 от 28.08.2016
председатель педагогического совета
КГАОУ «Краевой центр образования»
Э.В.Шамонова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ
МАТЕМАТИКА
(СИСТЕМА РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ
Д.Б. ЭЛЬКОНИНА – В.В. ДАВЫДОВА)

Рабочая программа по предмету «Математика» (система развивающего обучения Д.Б.Эльконина-В.В.Давыдова)

Рабочая программа по математике для обучающихся 1 – 4 классов разработана и составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. N 373) с изменениями и дополнениями от 31 декабря 2015 г., на основе авторской программы по математике Э.И. Александровой и соответствующего ей учебно-методического комплекта и на основе ООП НОО КГАОУ «Краевой центр образования»

Данный курс математики разработан в рамках системы развивающего обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова.

Содержанием учебного предмета является система научных понятий, в частности математических, на основе содержательного обобщения. Изучение математики реализуется через системно - деятельностный подход, где методы обучения опираются на исследования самим ребёнком в сотрудничестве с другими детьми оснований собственных действий, а формы работы строятся и на сотрудничестве, и учебном диалоге.

Целью математического образования, организованного в форме учебной деятельности, является формирование у детей ясного понимания действительного числа через понятие величины как системообразующего понятия курса математики; развитие математической речи, логического и алгоритмического мышления, воображения, обеспечение первоначальных представлений о компьютерной грамотности

Понятие действительного числа – центральное математическое понятие строится через решение системы учебно-практических (ключевых) и учебных задач.

В 1 классе дети решают следующие **учебно-практические задачи:**

1. Задача на восстановление объекта, обладающего различными свойствами (признаками)
2. Задача на восстановление величины в ситуации, когда подбор величины, равной данной, невозможен и для ее восстановления необходимо изготовить новую величину.
3. Задача на моделирование отношений равенства – неравенства.
4. Задача на введение буквенно-знаковых символов.
5. Задача на введение операций сложения и вычитания величин
6. Задача на введение понятий части и целого.

Во 2 классе решаются следующие учебно-практические задачи:

1. Конструирование числовой прямой.
2. Исследование количественного аспекта числа через зависимость между величиной, меркой и числом.
3. Сравнение чисел с помощью числовой прямой.

4. Конструирование способа сложения и вычитания чисел.
5. «Открытие» нового способа сложения (вычитания) величин путем присчитывания (отсчитывания) по единице и поиск «нового» способа поразрядного сложения.
6. Рассмотрение ситуации, когда величина оказывается намного больше мерки, что приводит к необходимости использования набора мерок. Результат выражается не одним числом, а некоторым набором чисел. Результат измерения – многозначное число.
7. Определение отношений между мерками для их изготовления в другом месте или в другое время. Задача измерения величин системой мерок с заданным или выбранным отношением.
8. Задача на определение переполнения или разбиения разрядов.
9. Задача на определение основного принципа сложения и вычитания - поразрядного.
10. Конструирование устных вычислений.

Во 3 классе:

1. Воспроизведение величины в ситуации, когда измеряемая величина много больше заданной мерки, в связи с чем возникает необходимость использования вспомогательной, промежуточной мерки.
2. Конструирование способа умножения и деления многозначного числа на многозначное.
3. Освоение общих способов анализа текстовых задач.
4. Конструирование признаков делимости.
5. Задача на оценку границ применения способа письменного вычисления. Классификация устных и письменных вычислений.

Во 4 классе:

1. Измерение и восстановление величины, значительно меньшей исходной (основной) мерки.
В результате дети придут к выводу, что мерки надо уменьшить (раздробить). Таким образом, получается новый вид чисел – дробные, имеющие целую и дробную (после запятой) части.
Появление новых видов чисел, в которые входят десятичные дроби, приводят:
 - К способу нахождения дроби от числа и числа по его дроби;
 - К возможности ввести понятие процента;

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса «Математика»

Личностные результаты	Метапредметные результаты	Предметные результаты
<ul style="list-style-type: none"> • Познавательный интерес, установка на поиск способов решения математических задач; • Готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и повседневной жизни для исследования математической сущности предмета; • Способность характеризовать собственные знания, устанавливать, какие из предложенных задач могут быть решены; • Критичность мышления • Выносливость и упорство, позволяющие осуществлять учебную деятельность, требующую значительного умственного напряжения и длительной сосредоточенности, любовь к труду; • Эмоциональность, отзывчивость и уравновешенность (младший школьник в достаточной степени управляет проявлениями своих чувств, различает ситуации, в которых их необходимо сдерживать, сочувствует товарищу, адекватно реагирует на эмоции учителя); • 	<ul style="list-style-type: none"> • Способность регулировать свою познавательную и учебную деятельность; • Осуществлять информационный поиск, использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира; • Приобретение опыта жизни в коллективе, когда существенно возрастает значимость межличностных и деловых отношений; • Усиление роли самооценки младшего школьника: формирование ее на основе того, как оценивают его «значимые другие», которыми являются, прежде всего, взрослые (особенно учитель). • Формирование системы учебных и познавательных мотивов и установок, умение принимать, сохранять и реализовать учебные цели (в процессе их реализации младший школьник учится планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия и их результат); 	<ul style="list-style-type: none"> • Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений; • Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки; • Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач; • Способность выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, диаграммами, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

1. Содержание учебного предмета, курса «Математика»

1 класс

Тема 1. Выделение свойств предметов. Величины и отношения между ними. Отношение равенства-неравенства при сравнении предметов по выбранному признаку (68 ч – 8 ч = 60 ч) 8 часов – «Введение в школьную жизнь»

1. Непосредственное сравнение предметов по разным признакам.
2. Моделирование отношений равенства и неравенства между величинами:
 - Предметное
 - Графическое
 - Знаковое

Тема 2. Сложение и вычитание величин (52ч).

1. Сложение и вычитание величин как способ перехода от неравенства к равенству и наоборот.
2. Сложение и вычитание величин как способ решения задачи на восстановление целого и части.
3. Понятие уравнения.

Тема 3. Введение понятия числа (12ч).

Переход от непосредственного сравнения величин к опосредованному.

2 класс

Тема 1. Введение понятия числа (продолжение) (35 ч)

1. Задача непосредственного и опосредованного сравнения величин.
2. Действие измерения.
3. Числовая прямая.

Тема 2. Сложение и вычитание чисел (24ч)

1. Разностное сравнение чисел и сложение и вычитание чисел с помощью:
 - Двух линеек (стандартных и изготовленных) как моделей двух числовых прямых;
 - Двух числовых прямых;
 - Одной числовой прямой;
2. Присчитывание и отсчитывание как новый способ нахождения суммы и разности.

Тема 3. Многозначные числа (35ч)

1. Набор и система мерок
2. Позиционные системы счисления
3. Десятичная система счисления как частный случай позиционной системы счисления.

Тема 4. Сложение и вычитание многозначных чисел в разных системах счисления (42ч)

1. Постановка задачи на сложение и вычитание многозначных чисел как перехода от действий присчитывания и отсчитывания к конструированию способа выполнения действий в столбик
2. Конструирование способа сложения и вычитания многозначных чисел
3. Табличное сложение вычитание.

3 класс

Тема 1. Понятие умножения и деления (24ч)

1. Умножение как способ измерения величин, связанный с переходом в процессе измерения к новым меркам
2. Деление как действие по определению:
 - Промежуточной мерки – деление «на части»;
 - Числа промежуточных мерок – деление «по содержанию»

Тема 2. Свойства умножения (12ч)

Тема 3. Умножение и деление многозначных чисел (55ч)

1. Постановка задачи на нахождение произведения многозначных чисел.
2. Конструирование способа умножения многозначного числа на однозначное как основы для умножения многозначного числа на многозначное.
3. Постановка задачи на составление таблицы умножения (Пифагора)
4. Постановка задачи запоминания таблицы умножения.
5. Деление с остатком и его графическое представление.
6. Таблицы умножения и деления.
7. Классы чисел. Сетка классов
8. Умножение многозначного числа на многозначное.
9. Деление многозначных чисел.
10. Нахождение значения числового выражения.

Тема 4. Действия с многозначными числами (45ч)

1. Поразрядность выполнения всех действий с многозначными числами как основной принцип построения этих действий. (Рефлексия)
2. Классификация устных и письменных вычислений.
3. Приемы устных вычислений.
4. Признаки делимости.
5. Решение текстовых задач.

4 класс

Тема 1. Многозначные числа и десятичные дроби как частный случай позиционных систематических дробей – 64 ч

1. Действия с многозначными числами. Повторение. – 11 ч
2. Измерение величин.- 6 ч
3. Запись и чтение десятичных дробей.- 10 ч
4. Действия с многозначными числами и десятичными дробями.- 22 ч
5. Стандартные системы мер.- 15 ч

Тема 2. Периметр, площадь, объем – 25 ч

1. Периметры различных плоских фигур и способы их вычисления. – 7 ч
2. Площади геометрических фигур. – 13 ч
3. Объемы геометрических тел. – 5 ч

Тема 3. Анализ решения текстовых задач – 47 ч

1. Строение задачи. Краткая запись задачи. Схемы. Уравнения- 10 ч
2. Задачи на «процессы». Составление краткой записи задачи в виде таблицы – 37 ч

Основные виды учебной деятельности обучающихся, направленные на развитие ключевых компетенций

- постановка цели;
- составление плана работы;
- постановка вопроса;
- работа по алгоритму;
- поиск необходимой информации в различных источниках;
- чтение схем, чертежей, таблиц;
- составление схем, чертежей, таблиц;
- осуществление самопроверки и самоконтроля;
- решение задач;
- выполнение тестовых заданий;
- практическая работа;
- анализ, сравнение, систематизация и обобщение информации.