

Рабочая программа учебного предмета математика уровень начального общего образования, соответствующая ФГОС НОО

Срок реализации программы 4 года

Распределение учебного времени:

1класс – 132 ч.,

2класс – 136ч.,

3класс – 136 ч.,

4класс – 136 ч.

Итого: 540 ч.

1.Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для обучающихся на уровне начального общего образования, разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования и ООП НОО.

2. Общая характеристика учебного предмета, курса

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретенные им знания, первоначальные навыки владения математическим языком помогут при обучении в основной школе, а также пригодятся в жизни. Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих целей:

□ Математическое развитие младшего школьника - формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символистического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации(фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.); □ Освоение начальных математических знаний- понимать значение величин и способов их измерения; использовать арифметические способы для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работать с алгоритмами выполнения арифметических действий. Развитие интереса к математике, стремление использовать математические знания в повседневной жизни.

3. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

Согласно учебному плану, всего на изучение математике в начальной школе выделяется 540 ч, из них в 1 классе 132ч (4ч в неделю, 33 учебные недели), во 2-4 класса по 136 ч (4 ч в неделю, 34 учебные недели в каждом классе).

4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

В основе образовательной деятельности лежат следующие ценности математики: □ Понимание математических отношений является средством

познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и обществе (хронологии событий, протяжённость во 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).

5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса «Математика»

1 класс.

Научатся:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до двадцати; знать состав чисел от 2 до 10;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/ уменьшение числа на несколько единиц);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать величины (массу, длину, объем), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм; дециметр – сантиметр, сантиметр – миллиметр);
- различать единицы времени: час, минута.
- выполнять устно сложение, вычитание однозначных и двузначных (до 20) чисел (в том числе с нулем);
вычислять значение числового выражения (содержащего 2 арифметических действия, со скобками и без скобок).
 - анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами и взаимосвязь между условием и вопросом задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
 - решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1 действие);

- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.
- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, и изображать геометрические фигуры: точка, отрезок, ломаная, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг;
- выполнять построение отрезка с заданным измерением с помощью линейки;
- измерять длину отрезка;
- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы.

Имеют возможность научиться:

- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).
- решать задачи в 2 действия;
- находить разные способы решения задачи.
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (квадрат, прямоугольник) с помощью линейки;
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.
- оценивать размеры геометрических объектов приблизительно (на глаз).
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц;
- собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы).

2 класс.

Научатся:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до ста;

устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/ уменьшение числа на несколько единиц).

- выполнять письменно действия с двузначными числами (сложение, вычитание) с использованием таблицы сложения, алгоритмов письменных арифметических действий;
 - выполнять устно сложение и вычитание однозначных и двузначных чисел в пределах 100;
 - выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
 - вычислять значение числового выражения (содержащего 2 – 3 арифметических действия, со скобками и без скобок).
 - анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами и взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
 - решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1 – 2 действия);
 - оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.
 - описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
 - распознавать, называть, изображать геометрические фигуры: точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг;
 - выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.
- измерять длину отрезка;
- оценивать размеры геометрических объектов приблизительно (на глаз).
- читать несложные готовые таблицы;
 - заполнять несложные готовые таблицы.

Имеют возможность научиться:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до 1000;

- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
 - читать и записывать величины (массу, время, длину), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (час – минута, минута – секунда; метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр);
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.
- выполнять устно умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);
 - выполнять действия с величинами;
 - использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
 - проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).
 - решать задачи в 3–4 действия;
 - находить разные способы решения задачи.
- распознавать, различать и называть геометрические тела: куб, шар.
 - сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц;
 - распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
 - планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

3 класс.

Научатся:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до 1000;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/ уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/ уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр).

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение и вычитание в пределах 1 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий;

- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);

- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

- вычислять значение числового выражения (содержащего 2 – 3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами и взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1 – 2 действия);

- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры: точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг;

- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

- распознавать и называть геометрические тела: куб, шар;

- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

- измерять длину отрезка;

- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

- оценивать размеры геометрических объектов, расстояний приближенно (на глаз).

- читать несложные готовые таблицы;

- заполнять несложные готовые таблицы;

- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Имеют возможность научиться:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.
- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).
- решать задачи в 3 – 4 действия;
- находить разные способы решения задачи.
- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.
- вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры.
- читать несложные готовые круговые диаграммы.
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

4 класс.

Научатся:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними

(килограмм-грамм; год-месяц-неделя-сутки-час-минута, минута-секунда; километр-метр, метр-дециметр, дециметр-сантиметр, метр-сантиметр, сантиметр – миллиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

- выполнять устно сложение вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);

- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

- вычислять значение числового выражения (содержащего 2-3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

- находить числовые значения простейших буквенных выражений при данных значениях, входящих в них букв.

решать составные уравнения в 2 действия.

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1-2 действия);

- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

- - распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);

- - выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

- - использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

- - распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

- измерять длину отрезка, ломаной;

- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

Имеют возможность научиться:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм-грамм; год-месяц-неделя-сутки-час-минута, минута-секунда; километр-метр, метр-дециметр, дециметр-сантиметр, метр-сантиметр, сантиметр – миллиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.
- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2-3 арифметических действия, со скобками и без скобок).
- находить числовые значения простейших буквенных выражений при данных значениях, входящих в них букв.
решать составные уравнения в 2 действия.
- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1-2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.
- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.
- измерять длину отрезка, ломаной;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).