Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 5 класса разработана на основе требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ № 11» г. Чебоксары
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08 апреля 2015 г.№1/15)
- Примерных программ по учебным предметам. Математика 5-9 классы - 3-е издание, переработанное – М. Просвещение. 2011 – 64с (Стандарты второго поколения)
- «Математика». Сборник рабочих программ. 5-6 классы [Т.А.Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2013. – 64с
- Учебного плана школы.
- Календарного учебного графика МБОУ «СОШ № 11» г. Чебоксары.
- Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в ОУ (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 г. №189)
- Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) и внеурочной деятельности МБОУ «СОШ № 11» г.Чебоксары

Цели и задачи изучения предмета

Цели обучения, решаемые при реализации рабочей учебной программы:

– овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

– формирование интеллекта, а также личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни, развиваемых математикой: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

– формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

– воспитание отношения к математике как к части общественной культуры, формирование понимания значимости математики для научно технического прогресса.

Задачи обучения:

– приобретение математических знаний и умений;

– овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;

– освоение компетенций (учебно–познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

Срок реализации рабочей учебной программы:

Объем часов учебной нагрузки, отведенных на освоение рабочей программы, определен учебным планом МБОУ «СОШ № 11» г. Чебоксары и календарным учебным графиком на учебный год. Количество часов, отводимых на изучение математики в 5 классе согласно учебному плану школы: в год -175 часов, в неделю - 5 часов.

Количество и характер контрольных работ по оценке качества подготовки: контрольные работы -12, итоговая промежуточная аттестация - 1

Отличительных особенностей рабочей программы по сравнению с примерной программой по предмету нет. Рабочая программа по математике для 5 класса составлена на основе Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08 апреля 2015 г.№1/15).

Итоговая (годовая) промежуточная аттестация по математике в 5 классе согласно учебному плану проводится в форме контрольной работы.

1. Планируемые результаты

<u>Личностными результатами</u> учащихся, формируемыми при изучении предмета «Математика», являются:

в направлении личностного развития

в направлении личностного развития

– умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

– критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

– представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

– креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

– умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

– способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений

в метапредметном направлении:

– первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

– умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

– умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

– умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

– умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

– умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

– понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

– умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

– умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Формирование ИКТ компетентности обучающихся.

Виды учебной деятельности, обеспечивающие формирование ИКТ-компетенции обучающихся:

- выполняемые на уроках, дома и в рамках внеурочной деятельности задания, предполагающие использование электронных образовательных ресурсов;
- создание и редактирование текстов;
- создание и редактирование электронных таблиц;
- использование средств для построения диаграмм, графиков, блок-схем, других графических объектов;
- создание и редактирование презентаций;
- поиск и анализ информации в Интернете;
- моделирование, проектирование и управление;
- математическая обработка и визуализация данных;
- сетевая коммуникация между учениками и (или) учителем.

Предметные результаты состоят в следующем:***:***

– умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации);

– владение базовым понятийным аппаратом:

– развитие представлений о числе;

– овладение символьным языком математики;

– изучение элементарных функциональных зависимостей;

– формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

– овладение практически значимыми математическими умениями и навыками, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умение:

✓ выполнять устные, письменные, инструментальные вычисления; проводить несложные практические расчеты с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

✓ выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

✓ пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

✓ использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; выполнять чертежи, делать рисунки, схемы по условию задачи;

✓ измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

✓ применять знания о геометрических фигурах и их свойствах для решения геометрических и практических задач;

✓ точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику; обосновывать суждения.

Ученик по окончании 5 класса научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

- Оперировать на базовом уровне[1] понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать рациональные числа**.**

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

---

[1]Здесь и далее – распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия.

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

История математики

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

2. Содержание учебного курса

1. Натуральные числа (29 часов)

Десятичная система счисления. Сравнение чисел. Шкалы и координаты. Геометрические фигуры. Равенство фигур. Измерение углов.

2. Числовые и буквенные выражения (31 часов)

Числовые выражения и их значения. Площадь прямоугольника. Объём прямоугольного параллелепипеда. Буквенные выражения. Формулы и уравнения.

3. Доли и дроби (14 часов)

Понятие о долях и дробях. Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями. Умножение дроби на натуральное число. Треугольники.

4.Действия с дробями(30 часов)

Дробь как результат деления натуральных чисел. Деление дроби на натуральное число. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Умножение на дробь. Деление на дробь.

5. Десятичные дроби(46 часа)

Понятие десятичной дроби. Сравнение десятичных дробей. Умножение десятичных дробей. Деление десятичной дроби на натуральное число. Бесконечные десятичные дроби. Округление чисел. Деление на десятичную дробь. Процентные расчёты. Среднее арифметическое чисел.

6. Повторение (25 часов)

Распределение учебных часов
по разделам программы

№ Темы	Название темы	Количество часов
1	Натуральные числа и нуль	**29**
2	Числовые и буквенные выражения	**31**
3	Доли и дроби	**14**
4	Действия с дробями	**30**
5	Десятичные дроби	**46**
6	Повторение	**25**

3. Тематическое планирование

№п/п	Тема	Количество часов
1.	Десятичная система счисления	1
2.	Десятичная система счисления	1
3.	Десятичная система счисления	1
4.	Десятичная система счисления	1
5.	Сравнение чисел	1
6.	Сравнение чисел	1
7.	Сравнение чисел	1
8.	Сравнение чисел	1
9.	Шкалы и координаты	1
10.	Шкалы и координаты	1
11.	Шкалы и координаты	1
12.	Шкалы и координаты	1
13.	Контрольная работа № 1	1
14.	Анализ контрольной работы	1
15.	Геометрические фигуры	1

16.	Геометрические фигуры	1
17.	Геометрические фигуры	1
18.	Геометрические фигуры	1
19.	Геометрические фигуры	1
20.	Равенство фигур	1
21.	Равенство фигур	1
22.	Равенство фигур	1
23.	Измерение углов	1
24.	Измерение углов	1
25.	Измерение углов	1
26.	Измерение углов	1
27.	Измерение углов	1
28.	Контрольная работа № 2	1
29.	Анализ контрольной работы	1
30.	Числовые выражения и их значения	1
31.	Числовые выражения и их значения	1
32.	Числовые выражения и их значения	1
33.	Числовые выражения и их значения	1
34.	Числовые выражения и их значения	1
35.	Числовые выражения и их значения	1
36.	Площадь прямоугольника	1
37.	Площадь прямоугольника	1
38.	Площадь прямоугольника	1
39.	Площадь прямоугольника	1
40.	Площадь прямоугольника	1
41.	Площадь прямоугольника	1
42.	Объем прямоугольного параллелепипеда	1
43.	Объем прямоугольного параллелепипеда	1
44.	Объем прямоугольного параллелепипеда	1
45.	Объем прямоугольного параллелепипеда	1
46.	Контрольная работа № 3	1
47.	Анализ контрольной работы	1
48.	Буквенные выражения	1
49.	Буквенные выражения	1
50.	Буквенные выражения	1
51.	Буквенные выражения	1
52.	Буквенные выражения	1
53.	Буквенные выражения	1
54.	Формулы и уравнения	1
55.	Формулы и уравнения	1
56.	Формулы и уравнения	1
57.	Формулы и уравнения	1
58.	Формулы и уравнения	1
59.	Контрольная работа № 4	1
60.	Анализ контрольной работы	1
61.	Понятие о долях и дробях	1
62.	Понятие о долях и дробях	1
63.	Понятие о долях и дробях	1
64.	Понятие о долях и дробях	1
65.	Понятие о долях и дробях	1
66.	Понятие о долях и дробях	1
67.	Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями.	1

	Умножение дроби на натуральное число	
68.	Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями. Умножение дроби на натуральное число	1
69.	Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями. Умножение дроби на натуральное число	1
70.	Треугольники	1
71.	Треугольники	1
72.	Треугольники	1
73.	Контрольная работа № 5	1
74.	Анализ контрольной работы	1
75.	Дробь как результат деления натуральных чисел	1
76.	Дробь как результат деления натуральных чисел	1
77.	Дробь как результат деления натуральных чисел	1
78.	Дробь как результат деления натуральных чисел	1
79.	Дробь как результат деления натуральных чисел	1
80.	Деление дроби на натуральное число. Основное свойство дроби	1
81.	Деление дроби на натуральное число. Основное свойство дроби	1
82.	Деление дроби на натуральное число. Основное свойство дроби	1
83.	Деление дроби на натуральное число. Основное свойство дроби	1
84.	Сравнение дробей	1
85.	Сравнение дробей	1
86.	Сравнение дробей	1
87.	Контрольная работа № 6	1
88.	Анализ контрольной работы	1
89.	Сложение и вычитание дробей	1
90.	Сложение и вычитание дробей	1
91.	Сложение и вычитание дробей	1
92.	Сложение и вычитание дробей	1
93.	Умножение на дробь	1
94.	Умножение на дробь	1
95.	Умножение на дробь	1
96.	Умножение на дробь	1
97.	Деление на дробь	1
98.	Деление на дробь	1
99.	Деление на дробь	1
100.	Деление на дробь	1
101.	Деление на дробь	1
102.	Деление на дробь	1
103.	Контрольная работа № 7	1
104.	Анализ контрольной работы	1
105.	Понятие десятичной дроби	1
106.	Понятие десятичной дроби	1
107.	Понятие десятичной дроби	1
108.	Сравнение десятичных дробей	1
109.	Сравнение десятичных дробей	1
110.	Сравнение десятичных дробей	1
111.	Сравнение десятичных дробей	1
112.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
113.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1

114.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
115.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
116.	Контрольная работа №8	1
117.	Анализ контрольной работы	1
118.	Умножение десятичных дробей	1
119.	Умножение десятичных дробей	1
120.	Умножение десятичных дробей	1
121.	Умножение десятичных дробей	1
122.	Умножение десятичных дробей	1
123.	Деление десятичной дроби на натуральное число	1
124.	Деление десятичной дроби на натуральное число	1
125.	Деление десятичной дроби на натуральное число	1
126.	Деление десятичной дроби на натуральное число	1
127.	Контрольная работа №9	1
128.	Анализ контрольной работы	1
129.	Бесконечные десятичные дроби	1
130.	Бесконечные десятичные дроби	1
131.	Округление чисел	1
132.	Округление чисел	1
133.	Округление чисел	1
134.	Деление на десятичную дробь	1
135.	Деление на десятичную дробь	1
136.	Деление на десятичную дробь	1
137.	Контрольная работа № 10	1
138.	Анализ контрольной работы	1
139.	Процентные расчеты	1
140.	Процентные расчеты	1
141.	Процентные расчеты	1
142.	Процентные расчеты	1
143.	Процентные расчеты	1
144.	Процентные расчеты	1
145.	Среднее арифметическое чисел	1
146.	Среднее арифметическое чисел	1
147.	Среднее арифметическое чисел	1
148.	Среднее арифметическое чисел	1
149.	Контрольная работа № 11	1
150.	Анализ контрольной работы	1
151.	Промежуточная аттестация	1
152.	Натуральные числа и нуль	1
153.	Натуральные числа и нуль	1
154.	Натуральные числа и нуль	1
155.	Натуральные числа и нуль	1
156.	Натуральные числа и нуль	1
157.	Натуральные числа и нуль	1
158.	Натуральные числа и нуль	1
159.	Обыкновенные дроби	1
160.	Обыкновенные дроби	1
161.	Обыкновенные дроби	1
162.	Обыкновенные дроби	1
163.	Обыкновенные дроби	1
164.	Обыкновенные дроби	1
165.	Обыкновенные дроби	1

166.	Десятичные дроби	1
167.	Десятичные дроби	1
168.	Десятичные дроби	1
169.	Десятичные дроби	1
170.	Десятичные дроби	1
171.	Десятичные дроби	1
172.	Десятичные дроби	1
173.	Итоговая контрольная работа	1
174.	Защита проектов	1
175.	Защита проектов	1