|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Согласовано:Заместитель директора по УВР/\_Кипкаева В.В. \_/«\_29\_» 08. 2016 г. | Согласовано:Руководитель ШМО/\_Андреева С.В.\_\_/Протокол № 1 от «26»\_08 2016 г. | Утверждаю:Директор МАОУ ОСОШ №1 /Е.В.Казаринова/Приказ № 130 от «\_\_30\_» \_08 2016 г.  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по математике, 5 класс**

МАОУ Омутинской СОШ №1

УМК, разработанный под редакцией Н.Я. Виленкина;

учебник «Математика 5» в авт. Н.Я. Виленкин и др.

170 часов

на 2016 – 2017 учебный год

1. **Планируемые результаты учебного предмета «Математика».**

Реализации программы способствует достижению следующих результатов:

* в сфере ***личностных*** универсальных учебных действий у учащихся будут сформированы следующие качества:
	+ независимость и критичность мышления;
	+ воля и настойчивость в достижении цели.

*Средством достижения* этих результатов является:

– система заданий учебников;

– представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;

– использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология системно-деятельностного подхода в обучении, технология оценивания.

* в сфере ***регулятивных*** универсальных учебных действий учащиеся овладеют следующими типами учебных действий:
	+ самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять

цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;

* + выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае

необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

* + составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения
	+ проекта);
	+ работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
	+ в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

*Средством формирования* регулятивных УУД служат технология системно- деятельностного подхода на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

* в сфере ***познавательных*** универсальных учебных действий учащиеся научаться:
	+ преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область;
	+ сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников;
	+ передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде;
	+ делать предложения об информации, которая нужна для решения учебной задачи;
	+ строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

*Средством формирования* познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

 – Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.

– Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.

– Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.

– Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.

– Независимость и критичность мышления.

– Воля и настойчивость в достижении цели.

* в сфере ***коммуникативных*** универсальных учебных действий учащиеся научаться:
	+ самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
	+ отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; – в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
	+ учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
	+ понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
	+ уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

*Средством формирования* коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование на уроках технологии личностно- ориентированного и системно-деятельностного обучения.

**Предметными результатами** изучения учебного предмета являются следующие умения:

-правильно употреблять математические термины;

-сравнивать натуральные числа, обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями или числителями, смешанные числа, десятичные дроби, упорядочивать наборы чисел;

-выполнять арифметические числа с натуральными числами и десятичными дробями, находить значение степеней; сочетать при вычислениях устные и письменные приемы;

-решать основные задачи, в том числе на проценты, арифметическим и алгебраическим способом;

-округлять числа, производить прикидку результата;

-составлять несложные буквенные выражения и формулы; осуществлять числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;

-решать линейные уравнения с одной переменной;

-распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры; изображать указанные геометрические фигуры;

-владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, для измерения длин отрезков и величин углов;

-решать задачи на вычисление геометрических величин, применяя изученные свойства фигур и формулы.

**Арифметика**

**уметь**

* выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
* переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
* выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
* округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* решения несложных практических расчетных задач, в том числе c использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
* устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
* интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

**2. Содержание учебного предмета «Математика».**

***Глава 1. Натуральные числа***

**1. Натуральные числа и шкалы (18 часов)**

Обозначение натуральных чисел. отрезок, длина отрезка. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.

**2. Сложение и вычитание натуральных чисел (20 часов)**

Сложения натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Решение текстовых задач. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение.

**3. Умножение и деление натуральных чисел (21 час)**

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа.

**4. Площади и объемы (15 часов)**

Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.

***Глава 2. Дробные числа***

**5. Обыкновенные дроби (26 часов)**

Окружность и круг. доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.

**6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 часов)**

Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенные значения чисел. Округление чисел.

**7. Умножение и деление десятичных дробей (25 часов)**

Умножение десятичных дробей на натуральное число. Деление десятичных дробей на натуральное число. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

**8. Инструменты для вычислений и измерений (15 часов)**

Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой а развернутый угол. Чертежный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.

**9. Повторение и решение задач (17 часов)**

**3. Тематическое планирование.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** |
|  | **Натуральные числа и шкалы** | **18** |
|  | Обозначение натуральных чисел | 1 |
|  | Обозначение натуральных чисел | 1 |
|  | Решение упражнений по теме «Обозначение натуральных чисел» | 1 |
|  | Отрезок, длина отрезка | 1 |
|  | Отрезок, длина отрезка | 1 |
|  | Треугольник | 1 |
|  | Треугольник | 1 |
|  | Плоскость, прямая, луч | 1 |
|  | Плоскость, прямая, луч | 1 |
|  | Решение упражнений по теме «Плоскость, прямая, луч» | 1 |
|  | Шкалы и координаты | 1 |
|  | Шкалы и координаты | 1 |
|  | Решение упражнений по теме «Шкалы и координаты» | 1 |
|  | Меньше или больше | 1 |
|  | Меньше или больше | 1 |
|  | Решение упражнений по теме «Меньше или больше» | 1 |
|  | Решение упражнений по теме «Меньше или больше» | 1 |
|  | **Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа и шкалы»** | **1** |
|  | **Сложение и вычитание натуральных чисел**  | **20** |
|  | Сложение натуральных чисел | **1** |
|  | Сложение натуральных чисел | **1** |
|  | Свойства сложения натуральных чисел | **1** |
|  | Свойства сложения натуральных чисел | **1** |
|  | Вычитание | **1** |
|  | Вычитание | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Вычитание»  | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Вычитание»  | **1** |
|  | **Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»** | **1** |
|  | Числовые и буквенные выражения  | **1** |
|  | Числовые и буквенные выражения  | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Числовые и буквенные выражения» | **1** |
|  | Буквенная запись свойств сложения и вычитания | **1** |
|  | Буквенная запись свойств сложения и вычитания | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Буквенная запись свойств сложения и вычитания» | **1** |
|  | Уравнения | **1** |
|  | Уравнения | **1** |
|  | Решение задач при помощи уравнений | **1** |
|  | Решение задач при помощи уравнений | **1** |
|  | **Контрольная работа№3 по теме «Числовые и буквенные выражения»** | **1** |
|  | **Умножение и деление натуральных чисел**  | **21** |
|  | Умножение натуральных чисел и его свойства  | **1** |
|  | Умножение натуральных чисел и его свойства  | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Умножение натуральных чисел и его свойства»  | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Умножение натуральных чисел и его свойства»  | **1** |
|  | Деление | **1** |
|  | Деление  | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Деление» | **1** |
|  | Деление с остатком  | **1** |
|  | Деление с остатком  | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Деление с остатком» | **1** |
|  | **Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»** | **1** |
|  | Упрощение выражений | **1** |
|  | Упрощение выражений  | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Упрощение выражений» | **1** |
|  | Порядок выполнения действий | **1** |
|  | Порядок выполнения действий | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Порядок выполнения действий» | **1** |
|  | Квадрат и куб числа | **1** |
|  | Квадрат и куб числа | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Квадрат и куб числа» | **1** |
|  | **Контрольная работа № 5 по теме «Упрощение выражений»** | **1** |
|  | **Площади и объемы** | **15** |
|  | Формулы  | **1** |
|  | Формулы | **1** |
|  | Площадь. Формула площади прямоугольника | **1** |
|  | Площадь. Формула площади прямоугольника | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Площадь. Формула площади прямоугольника» | **1** |
|  | Единицы измерения площадей | **1** |
|  | Единицы измерения площадей | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Единицы измерения площадей» | **1** |
|  | Прямоугольный параллелепипед | **1** |
|  | Прямоугольный параллелепипед | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Прямоугольный параллелепипед» | **1** |
|  | Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда | **1** |
|  | Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда | **1** |
|  | Решение упражнений по теме "Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда" | **1** |
|  | **Контрольная работа № 6 по теме «Площади и объемы»** | **1** |
|  | **Обыкновенные дроби**  | **26** |
|  | Окружность и круг | **1** |
|  | Окружность и круг | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Окружность и круг»  | **1** |
|  | Доли. Обыкновенные дроби | **1** |
|  | Доли. Обыкновенные дроби | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Доли. Обыкновенные дроби» | **1** |
|  | Сравнение дробей | **1** |
|  | Сравнение дробей | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Сравнение дробей» | **1** |
|  | Правильные и неправильные дроби  | **1** |
|  | Правильные и неправильные дроби  | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Правильные и неправильные дроби» | **1** |
|  | **Контрольная работа № 7 по теме «Обыкновенные дроби»**  | **1** |
|  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | **1** |
|  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями» | **1** |
|  | Деление и дроби | **1** |
|  | Деление и дроби | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Деление и дроби» | **1** |
|  | Смешанные числа | **1** |
|  | Смешанные числа | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Смешанные числа»  | **1** |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел | **1** |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел» | **1** |
|  | **Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»** | **1** |
|  | **Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей**  | **13** |
|  | Десятичная запись дробных чисел | **1** |
|  | Десятичная запись дробных чисел | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Десятичная запись дробных чисел» | **1** |
|  | Сравнение десятичных дробей | **1** |
|  | Сравнение десятичных дробей | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Сравнение десятичных дробей» | **1** |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей | **1** |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» | **1** |
|  | Приближенное значение чисел. Округление чисел | **1** |
|  | Приближенное значение чисел. Округление чисел | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Приближенное значение чисел. Округление чисел»  | **1** |
|  | **Контрольная работа№ 9 по теме «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»**  | **1** |
|  | **Умножение и деление десятичных дробей**  | **25** |
|  | Умножение десятичных дробей на натуральные числа | **1** |
|  | Умножение десятичных дробей на натуральные числа | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей на натуральные числа»  | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей на натуральные числа»  | **1** |
|  | Деление десятичных дробей на натуральные числа  | **1** |
|  | Деление десятичных дробей на натуральные числа  | **1** |
|  | Деление десятичных дробей на натуральные числа  | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Деление десятичных дробей на натуральные числа»  | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Деление десятичных дробей на натуральные числа»  | **1** |
|  | **Контрольная работа№10 по теме «Умножение** **и деление десятичных дробей на натуральные числа»**  | **1** |
|  | Умножение десятичных дробей | **1** |
|  | Умножение десятичных дробей  | **1** |
|  | Умножение десятичных дробей  | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей»  | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей»  | **1** |
|  | Деление на десятичную дробь  | **1** |
|  | Деление на десятичную дробь  | **1** |
|  | Деление на десятичную дробь  | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Деление на десятичную дробь»  | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Деление на десятичную дробь»  | **1** |
|  | Среднее арифметическое  | **1** |
|  | Среднее арифметическое  | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Среднее арифметическое»  | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Среднее арифметическое»  | **1** |
|  | **Контрольная работа №11 по теме «Умножение** **и деление десятичных дробей»** | **1** |
|  | **Инструменты для вычислений и измерений**  | **15** |
|  | Микрокалькулятор | **1** |
|  | Микрокалькулятор | **1** |
|  | Проценты  | **1** |
|  | Проценты  | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Проценты» | **1** |
|  | **Контрольная работа №12 по теме «Проценты»**  | **1** |
|  | Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник | **1** |
|  | Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник | **1** |
|  | Измерение углов. Транспортир  | **1** |
|  | Измерение углов. Транспортир  | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Измерение углов. Транспортир» | **1** |
|  | Круговые диаграммы  | **1** |
|  | Круговые диаграммы  | **1** |
|  | Решение упражнений по теме «Круговые диаграммы» | **1** |
|  | **Контрольная работа №13 по теме «Инструменты для вычислений и измерений»** | **1** |
|  | **Повторение и решение задач**  | **17** |
|  | Натуральные числа и шкалы | **1** |
|  | Сложение и вычитание натуральных чисел | **1** |
|  | Сложение и вычитание натуральных чисел | **1** |
|  | Умножение и деление натуральных чисел | **1** |
|  | Умножение и деление натуральных чисел | **1** |
|  | Площади и объемы | **1** |
|  | Обыкновенные дроби | **1** |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей | **1** |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей | **1** |
|  | Умножение и деление десятичных дробей | **1** |
|  | **Итоговая контрольная работа** | **1** |
|  | Анализ контрольной работы | **1** |
|  | Итоговый урок по курсу 5 класса | **1** |
| **167-170** | Резерв  | **4** |