|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО:на заседанииметодического объединения протокол №\_\_\_\_\_от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_г.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Подпись руководителя МО | СОГЛАСОВАНО:Зам. директора по УВРМКОУ Октябрьской СОШ №9\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Н.В.Глебок/ | УТВЕРЖДАЮ: ДиректорМКОУ Октябрьской СОШ №9 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/А.П.Сижук/ Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_г. |

Рабочая учебная программа

по математике 5 класс

учителя МКОУ Октябрьской СОШ № 9

Масловой Лидии Сергеевны

на 2013 – 2014 учебный год

п.Октябрьский

**Пояснительная записка**

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 5 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. Программы. Математика. 5-6 классы / авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М. Мнемозина, 2011. – 63 с.
2. Государственный стандарт основного общего образования по математике.

Программа соответствует учебнику «Математика. 5 класс» образовательных учреждений / И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М. Мнемозина, 2008 г.

 Основой построения курса математики 5 класса являют­ся идеи и принципы развивающего обучения, сформулированные российскими педагогами и психологами Л. С. Выготским, Л. В. Занковым и другими. Как известно, этими учеными были указаны в качестве главных принципов развивающего обучения такие, как обучение на высоком уровне трудности, ведущая роль теоретических знаний в обучении.

 Признано, что основными технологиями развивающего обуче­ния являются проблемно-поисковая, исследовательская техно­логии. Именно они позволяют создать такое образовательное пространство, в котором ученик является субъектом процесса обучения.

 Применение этих технологий обеспечивается строгим соблю­дением такого дидактического принципа, как принцип система­тичности и последовательности изложения материала.

 Возможность применения методов развивающего обучения в значительной степени зависит от того, как вводится новое математическое понятие. Например, понятие десятичной дроби можно ввести с помощью понятия обыкновенной дроби — «деся­тичная дробь — это дробь, у которой в знаменателе стоит 10, 100, 1000 и т. д.», что приводит к путанице и невозможности теоретического обоснования алгоритмов действий с десятичными дробями. В результате соответствующий материал усваивается учащимися формально, обучение проходит с нарушением дидак­тического принципа сознательности и принципа ведущей роли теоретических знаний. В итоге ученик не становится субъектом процесса обучения.

 Если же при введении этого понятия дети осознают, что деся­тичная дробь — это число, записанное знакомым им позицион­ным способом в десятичной системе счисления, то тем самым

Программа обеспечена учебно-методическим комплектом «Математика» для 5—6 классов, авторы *И. И. Зубарева* и др. (М.: Мнемозина). Они обретают ту теоретическую базу, на основе которой алгорит­мы действий с десятичными дробями могут быть получены логи­ческим путем.

Не упуская из виду того, что основной целью развивающе­го обучения является формирование и развитие теоретического мышления, новые понятия и алгоритмы вводятся с опорой на принцип наглядности в обучении. Непосредственное созерца­ние зачастую позволяет проникнуть в суть объекта или явления глубже, чем самые строгие логические рассуждения. В нашем курсе опора на наглядность реализуется в первую очередь при изучении обыкновенных дробей, а также при обучении реше­нию текстовых задач с использованием графических моделей (схем).

При введении ряда понятий или изучении свойств объектов учащимся предлагается рассмотреть рисунок, описать его, отве­тить на поставленные вопросы. Это способствует достижению такой важной цели, сформулированной в Национальной док­трине образования 1998 года, как формирование личности, спо­собной воспринимать и критически анализировать гигантский поток информации, который ежедневно обрушивается на нее. При этом акцент ставится именно на формирование способности анализировать информацию.

Рабочая программа конкретизирует содержание блоков образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по крупным разделам курса и последовательность их изучения. С учетом возрастных особенностей классов выстроена система учебных занятий (уроков), спроектированы цели, задачи, ожидаемые результаты обучения (планируемые результаты).

Требования к результатам обучения конкретизированы, даны в деятельной формулировке и а последовательности их изложения. Конкретно сформулированные требования позволяют спланировать виды учебной деятельности, что обеспечит усвоение учебного материала на уровне требований Государственного стандарта.

 **Цели изучения математики в основной школе**

Изучение математики на ступени основного общего образова­ния направлено на достижение следующих целей:

* **овладение системой математических знаний и умений,** необходимых для применения в практической деятельности, изу­чения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **интеллектуальное развитие,** формирование качеств лич­ности, необходимых человеку для полноценной жизни в совре­менном обществе, свойственных математической деятельности: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
* **формирование представлений** об идеях и методах матема­тики как универсального языка науки и техники, средства моде­лирования явлений и процессов;
* **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 г. предлагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельный подходы, которые определяют задачи обучения:

* приобретения математических знаний и умений;
* овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельностей;

освоение **компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.**

использовать учебно-методической и дополнительной литературы, а именно, методическое пособие для 5класса для учителя и методическое пособие для 5класса для ученика.

 **Целью изучения математики в 5 классе являются:**

* формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математике;
* развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки,
* воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры.

В ходе обучения математике по данной программе с использованием учебника и методического пособия для учителя, решаются следующие **задачи:**

- систематическое развитие понятия «числа»;

- выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами;

- переводить практические задачи на язык математики;

- осуществление функциональной подготовки школьников;

- овладение конкретными знаниями необходимыми для применения в практической деятельности.

Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений.

Теоретический материал курса излагается на наглядно - иллюстративном уровне, математические методы и законы сформулированы в виде правил.

Прикладная направленность курса обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению практических задач.

**Место предмета в базисном учебном плане**

 По федеральному компоненту БУП -2004года на предмет отводится 175 часов. Объем учебной нагрузки, согласно учебному плану школы на 2013/14 учебный год 5 часов в неделю. По календарно учебному графику МКОУ Октябрьской СОШ №9 на 2013-14 учебный год продолжительностью в 5-8,10 классах составляет 34 учебных недели или 207 учебных дня. На повторение предмета математика отводится 15 часов, из них 5 часов на повторение курса начальной школы, и 10 часов на итоговое повторение 5 класса. Рабочая программа скорректирована на 2 часа из-за выпадения уроков на праздничные дни и тем самым составляет 173часа.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование раздела | Всего часов | Кол-во К.Р. |
| 1 | Повторение курса начальной школы | 5 | 1 |
| 2 | Натуральные числа | 46 | 3 |
| 3 | Обыкновенные дроби | 35 | 2 |
| 4 | Геометрические фигуры | 23 | 1 |
| 5 | Десятичные дроби | 40 | 2 |
| 6 | Геометрические тела | 10 | 1 |
| 7 | Введение в вероятность | 4 | - |
| 8 | Итоговое повторение | 10 | 1 |
|  | Всего | 173 | 11 |

**Содержание тем учебного курса**

**Арифметика**

**Натуральные числа** (27 ч)

Десятичная система счисления. Римская нумерация. Арифметические действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Деление с остатком.

**Обыкновенные дроби** (32 ч)

Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями: сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями (простейшие случаи), умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число. Нахождение части от целого и целого по его части в два приема.

**Десятичная дробь** (28 ч)

Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

**Текстовые задачи** (24 ч)

Решение текстовых задач арифметическим способом. Математические модели реальных ситуаций (подготовка учащихся к решению задач алгебраическим методом).

**Измерения, приближения, оценки** (8 ч)

Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего нас мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем нас мире.

Представление зависимости между величинами в виде формул.

**Проценты** (7 ч)

Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.

**Начальные сведения курса алгебры**

**Алгебраические выражения** (11 ч)

Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Упрощение выражений (простейшие случаи приведения подобных слагаемых).

Уравнение. Корень уравнения. Решение уравнений методом отыскания неизвестного компонента действия (простейшие случаи).

**Координаты** (2 ч)

Координатный луч. Изображение чисел точками координатного луча.

**Начальные понятия и факты курса геометрии**

**Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии** (18 ч)

Точка, прямая и плоскость. Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная.

Прямоугольник. Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Развернутый угол. Биссектриса угла. Свойство биссектрисы угла.

Треугольник. Виды треугольников. Сумма углов треугольника.

Перпендикулярность прямых. Серединный перпендикуляр. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку.

Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Развертка прямоугольного параллелепипеда.

**Измерение геометрических величин** (9 ч)

Длина отрезка. Длина ломаной, периметр треугольника, прямоугольника.

Расстояние между двумя точками. Масштаб. Расстояние от точки до прямой.

Величина угла. Градусная мера угла.

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры.

Периметр и площадь прямоугольника. Площадь прямоугольного треугольника, площадь произвольного треугольника.

Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба.

**Элементы комбинаторики** (4 ч)

Достоверные, невозможные и случайные события. Перебор вариантов, дерево вариантов.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № урока | Изучаемый материал | Дата |
| по плану | по факту |
| **Повторение курса начальной школы- 5 ч.** |
|  | Повторение основных понятий математики из курса начальной школы | 2.09 |  |
|  | Повторение основных понятий математики из курса начальной школы | 3.09 |  |
|  | Повторение основных понятий математики из курса начальной школы | 4.09 |  |
|  | Повторение основных понятий математики из курса начальной школы | 5.09 |  |
|  | Вводный контроль | 6.09 |  |
| **Глава I. Натуральные числа- 46ч.** |
|  | §1. Десятичная система исчисления | 9.09 |  |
|  | §1. Десятичная система исчисления | 10.09 |  |
|  | §1. Десятичная система исчисления | 11.09 |  |
|  | §2. Числовые и буквенные выражения | 12.09 |  |
|  | §2. Числовые и буквенные выражения | 13.09 |  |
|  | §2. Числовые и буквенные выражения | 16.09 |  |
|  | §3. Язык геометрических рисунков | 17.09 |  |
|  | §3. Язык геометрических рисунков | 18.09 |  |
|  | §3. Язык геометрических рисунков | 19.09 |  |
|  | §4. Прямая. Отрезок. Луч | 20.09 |  |
|  | §4. Прямая. Отрезок. Луч |  |  |
|  | §5. Сравнение отрезков. Длина отрезка |  |  |
|  | §5. Сравнение отрезков. Длина отрезка |  |  |
|  | §6. Ломаная |  |  |
|  | §6. Ломаная |  |  |
|  | §7. Координатный луч |  |  |
|  | §7. Координатный луч |  |  |
|  | Контрольная работа №1 ***«Числовые и буквенные выражения»*** |  |  |
|  | §8. Округление натуральных чисел |  |  |
|  | §8. Округление натуральных чисел |  |  |
|  | §9. Прикидка результата действия |  |  |
|  | §9. Прикидка результата действия |  |  |
|  | §9. Прикидка результата действия |  |  |
|  | §10. Вычисления с многозначными числами |  |  |
|  | §10. Вычисления с многозначными числами |  |  |
|  | §10. Вычисления с многозначными числами |  |  |
|  | §10. Вычисления с многозначными числами |  |  |
|  | Контрольная работа №2 ***«Действия с натуральными числами»*** |  |  |
|  | §11. Прямоугольник |  |  |
|  | §11. Прямоугольник |  |  |
|  | §12. Формулы |  |  |
|  | §12. Формулы |  |  |
|  | §13. Законы арифметических действий |  |  |
|  | §13. Законы арифметических действий |  |  |
|  | §14. Уравнения |  |  |
|  | §14. Уравнения |  |  |
|  | §15. Упрощение выражений |  |  |
|  | §15. Упрощение выражений |  |  |
|  | §15. Упрощение выражений |  |  |
|  | §15. Упрощение выражений |  |  |
|  | §16. Математический язык |  |  |
|  | §16. Математический язык |  |  |
|  | §17. Математическая модель |  |  |
|  | Подготовка к контрольной работе |  |  |
|  | Контрольная работа №3 **«Натуральные числа»** |  |  |
|  | Обобщающий урок по теме «Натуральные числа» |  |  |
| **Глава II. Обыкновенные дроби – 35ч.** |
|  | §18. Деление с остатком |  |  |
|  | §18. Деление с остатком |  |  |
|  | §18. Деление с остатком |  |  |
|  | §19. Обыкновенные дроби |  |  |
|  | §19. Обыкновенные дроби |  |  |
|  | §20. Отыскание части от целого и целого по его части |  |  |
|  | §20. Отыскание части от целого и целого по его части |  |  |
|  | §20. Отыскание части от целого и целого по его части |  |  |
|  | §21. Основное свойство дроби |  |  |
|  | §21. Основное свойство дроби |  |  |
|  | §21. Основное свойство дроби |  |  |
|  | §21. Основное свойство дроби |  |  |
|  | §22. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа |  |  |
|  | §22. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа |  |  |
|  | §22. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа |  |  |
|  | §23. Окружность и круг |  |  |
|  | §23. Окружность и круг |  |  |
|  | §23. Окружность и круг |  |  |
|  | Контрольная работа №4 **«Обыкновенные дроби»** |  |  |
|  | §24. Сложение и вычитание обыкновенных дробей |  |  |
|  | §24. Сложение и вычитание обыкновенных дробей |  |  |
|  | §24. Сложение и вычитание обыкновенных дробей |  |  |
|  | §24. Сложение и вычитание обыкновенных дробей |  |  |
|  | §24. Сложение и вычитание обыкновенных дробей |  |  |
|  | §25. Сложение и вычитание смешанных чисел |  |  |
|  | §25. Сложение и вычитание смешанных чисел |  |  |
|  | §25. Сложение и вычитание смешанных чисел |  |  |
|  | §25. Сложение и вычитание смешанных чисел |  |  |
|  | §25. Сложение и вычитание смешанных чисел |  |  |
|  | §26. Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число |  |  |
|  | §26. Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число |  |  |
|  | §26. Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число |  |  |
|  | Подготовка к контрольной работе |  |  |
|  | Контрольная работа №5 ***«Действия с обыкновенными дробями»*** |  |  |
|  | Обобщающий урок по теме «Обыкновенные дроби» |  |  |
| **Глава III. Геометрические фигур -23ч.** |
|  | §27. Определение угла. Развернутый угол |  |  |
|  | §27. Определение угла. Развернутый угол |  |  |
|  | §28. Сравнение углов наложением |  |  |
|  | §29. Измерение углов |  |  |
|  | §29. Измерение углов |  |  |
|  | §30. Биссектриса угла |  |  |
|  | §31. Треугольник |  |  |
|  | §31. Треугольник |  |  |
|  | §31. Треугольник |  |  |
|  | §32. Площадь треугольника |  |  |
|  | §32. Площадь треугольника |  |  |
|  | §33. Свойство углов треугольника |  |  |
|  | §33. Свойство углов треугольника |  |  |
|  | §34. Расстояние между двумя точками. Масштаб |  |  |
|  | §34. Расстояние между двумя точками. Масштаб |  |  |
|  | §35. Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые |  |  |
|  | §35. Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые |  |  |
|  | §35. Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые |  |  |
|  | §36. Серединный перпендикуляр |  |  |
|  | §36. Серединный перпендикуляр |  |  |
|  | §37. Свойство биссектрисы угла |  |  |
|  | §37. Свойство биссектрисы угла |  |  |
|  | Контрольная работа №6 **«Геометрические фигуры»** |  |  |
| **Глава IV. Десятичные дроби -40ч.** |
|  | §38. Понятие десятичной дроби. Чтение и запись десятичных дробей |  |  |
|  | §39. Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д. |  |  |
|  | §39. Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д. |  |  |
|  | §40. Перевод величин из одних единиц измерения в другие  |  |  |
|  | §40. Перевод величин из одних единиц измерения в другие  |  |  |
|  | §41. Сравнение десятичных дробей |  |  |
|  | §41. Сравнение десятичных дробей |  |  |
|  | §41. Сравнение десятичных дробей |  |  |
|  | §42. Сложение и вычитание десятичных дробей |  |  |
|  | §42. Сложение и вычитание десятичных дробей |  |  |
|  | §42. Сложение и вычитание десятичных дробей |  |  |
|  | §42. Сложение и вычитание десятичных дробей |  |  |
|  | Контрольная работа №7 «***Сложение и вычитание десятичных дробей***» |  |  |
|  | §43. Умножение десятичных дробей |  |  |
|  | §43. Умножение десятичных дробей |  |  |
|  | §43. Умножение десятичных дробей |  |  |
|  | §43. Умножение десятичных дробей |  |  |
|  | §44. Степень числа |  |  |
|  | §44. Степень числа |  |  |
|  | §45. Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число |  |  |
|  | §45. Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число |  |  |
|  | §45. Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число |  |  |
|  | §46. Деление десятичной дроби на десятичную дробь |  |  |
|  | §46. Деление десятичной дроби на десятичную дробь |  |  |
|  | §46. Деление десятичной дроби на десятичную дробь |  |  |
|  | §46. Деление десятичной дроби на десятичную дробь |  |  |
|  | Контрольная работа №8 «***Умножение и деление десятинных дробей***» |  |  |
|  | §47. Понятие процента |  |  |
|  | §47. Понятие процента |  |  |
|  | §47. Понятие процента |  |  |
|  | §48. Задачи на проценты |  |  |
|  | §48. Задачи на проценты |  |  |
|  | §48. Задачи на проценты |  |  |
|  | §48. Задачи на проценты |  |  |
|  | §48. Задачи на проценты |  |  |
|  | §49. Микрокалькулятор |  |  |
|  | §49. Микрокалькулятор |  |  |
|  | §49. Микрокалькулятор |  |  |
|  | §49. Микрокалькулятор |  |  |
|  | Обобщающий урок по теме «Десятичные дроби» |  |  |
| **Глава V. Геометрические тела -10ч** |
|  | §50. Прямоугольный параллелепипед |  |  |
|  | §51. Развертка прямоугольного параллелепипеда |  |  |
|  | §51. Развертка прямоугольного параллелепипеда |  |  |
|  | §51. Развертка прямоугольного параллелепипеда |  |  |
|  | §51. Развертка прямоугольного параллелепипеда |  |  |
|  | §52. Объем прямоугольного параллелепипеда |  |  |
|  | §52. Объем прямоугольного параллелепипеда |  |  |
|  | §52. Объем прямоугольного параллелепипеда |  |  |
|  | §52. Объем прямоугольного параллелепипеда |  |  |
|  | Контрольная работа №9 «**Геометрические тела»** |  |  |
| **Глава VI. Введение в вероятность -4ч.** |
|  | §53. Достоверные, невозможные и случайные события |  |  |
|  | §53. Достоверные, невозможные и случайные события |  |  |
|  | §54. Комбинаторные задачи |  |  |
|  | §54. Комбинаторные задачи |  |  |
| **Повторение -7ч.** |
|  | Повторение. Натуральные числа |  |  |
|  | Повторение. Обыкновенные дроби |  |  |
|  | Повторение. Обыкновенные дроби |  |  |
|  | Повторение. Геометрически фигуры |  |  |
|  | Повторение. Десятичные дроби |  |  |
|  | Повторение. Геометрические тела |  |  |
|  | **Итоговая контрольная работа** |  |  |

**Годовой график контрольных работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема контрольной работы | Дата |
| план | факт |
| 1 | Вводный контроль |  |  |
| 2 | Контрольная работа №1 ***«Числовые и буквенные выражения»*** |  |  |
| 3 | Контрольная работа №2 ***«Действия с натуральными числами»*** |  |  |
| 4 | Контрольная работа №3 **«Натуральные числа»** |  |  |
| 5 | Контрольная работа №4 **«Обыкновенные дроби»** |  |  |
| 6 | Контрольная работа №5 ***«Действия с обыкновенными дробями»*** |  |  |
| 7 | Контрольная работа №6 **«Геометрические фигуры»** |  |  |
| 8 | Контрольная работа №7 «***Сложение и вычитание десятичных дробей***» |  |  |
| 9 | Контрольная работа №8 «***Умножение и деление десятинных дробей***» |  |  |
| 10 | Контрольная работа №9 «**Геометрические тела»** |  |  |
| 11 | Итоговая контрольная работа |  |  |

**Требование к уровню подготовки учащихся обучающихся по данной программе.**

**Учащиеся должны *иметь представление:***

* о числе и десятичной системе счисления, о натуральных числах, об основных изучаемых понятиях (число, фигура, уравне­ние) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
* о достоверных, невозможных и случайных событиях;
* о плоских фигурах и их свойствах, а также о простейших пространственных телах.

**Учащиеся должны *уметы***

* выражать свои мысли в устной и письменной речи, приме­няя математическую терминологию и символику;
* выполнять арифметические действия с натуральными чис­лами, обыкновенными и десятичными дробями;
* выполнять простейшие вычисления с помощью микрокаль­кулятора;
* решать текстовые задачи арифметическим способом; соста­влять графические и аналитические модели реальных ситуа­ций;
* составлять алгебраические модели реальных ситуаций и выполнять простейшие преобразования буквенных выражений (типа 0,5\* + 7,2х + 8 = 7,7\* + 8);
* решать уравнения методом отыскания неизвестного компо­нента действия (простейшие случаи);
* строить дерево вариантов в простейших случаях;
* использовать геометрический язык для описания предме­тов окружающего мира в простейших случаях;
* определять длину отрезка, величину угла;
* вычислять периметр и площадь прямоугольника, треуголь­ника, объем куба и прямоугольного параллелепипеда.

**Перечень учебно-методического обеспечения**

1. Математика. 5 класс : учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений / И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович. – 9-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2009.
2. Программы. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала анализа. 10-11 классы / авт.-сост. И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2011.
3. Математика. 5 класс: поурочные планы по учебнику И. И. Зубаревой, А. Г. Мордковича. – 2-е изд., стереотип. / авт.-сост. Е. А. Ким. – Волгоград: Учитель, 2008.
4. Математика. 5 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / И. И. Зубарева, М. С. Мильштейн, М. Н. Шанцева ; под ред. И. И. Зубаревой. – 3-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2009.
5. Математика. 5-6 классы. Тесты для учащихся общеобразовательных учреждений / Е. Е. Тульчинская. – 2-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2009.
6. <http://www/mathvaz.ru>
7. Ежемесячный журнал «Математика в школе».
8. Еженедельное приложение к газете «Первое сентября».