

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Тагинская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено на заседании РМО учителей математики. Протокол № <u>1</u> От « <u>24</u> » <u>08</u> 2015г Рук.РМО <u>Лилиева</u> , Попова Т.В.	«Согласованно» Заместитель директора школы по УВР <u>М</u> Морозов П.В. « <u>26</u> » <u>август</u> 2015г	«Утверждаю» Директор школы <u>Т.Б.</u> Редькина Т.Б. Приказ № <u>76</u> « <u>1</u> » <u>09</u> 2015г.
--	---	---

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ

5 класс.

Учитель Жирнакова Л.Н.

2015-2016г

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 5 класса разработана на основе примерной программы по математике основного общего образования (Математика. 5 класс: рабочая программа по учебнику Н.Я. Виленкина, В.И.Жохова, А.С.Чеснокова, С.И.Шварцбурда / авт.-сост. О.С.Кузнецова, Л.Н.Абозрова, Г.А. Федорова. – Волгоград: Учитель 2012. – 111 с.), составленная в соответствии с основными положениями ФГОС ООО.

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития обучающихся, коммуникативных качеств личности.

Нормативными документами для составления рабочей программы являются:

1. Закон «Об образовании»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт;
3. Примерные программы, созданные на основе федерального государственного образовательного стандарта;
4. ООП МБОУ Тагинская СОШ;
5. Программы формирования универсальных учебных действий;
6. Список учебников ОУ, соответствующий Федеральному перечню учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.
7. Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебнолабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся (Рекомендации Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011. № МД-1552/03)

В ходе освоения содержания курса математики в 5 классе учащиеся получают возможность развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру. Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

Цели обучения:

- систематическое развитие понятия числа;
- выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами;
- выработка умений переводить практические задачи на язык математики;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяженность по времени, образование целого из частей и др.);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека;

- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет учащемуся совершенствовать коммуникативную деятельность.

2. Общая характеристика учебного предмета

Изучение учебного предмета предполагает получение прочных умений и навыков на примерах, обеспечивающих дальнейшее применение изученного, каждое умение доводить до навыка, как можно чаще побуждая учащихся к выполнению самостоятельных работ различного характера: математических диктантов, практических, контрольных работ, зачетов. Часть этих работ можно проводить в полуступной форме, когда на одни вопросы учащиеся отвечают письменно, а на другие устно, подняв руку и дождаввшись, когда учитель сможет подойти и выслушать ответ. Целесообразно уделять специальное внимание развитию устной речи.

Предусматривается довольно много самостоятельных работ. Разрешается консультироваться с учителем, пользоваться учебником, устно давать ответы на некоторые вопросы.

Контрольные работы выполняются только письменно, а форма зачета может быть разной:

одни ученики могут отвечать устно по специальным билетам, а другие выполнять задания в письменном виде.

Для формирования творческой активности учащихся предполагаются уроки коллективных рассуждений, обсуждений, дискуссий, коллективного решения наиболее значимых задач, групповая и парная работа, обучение работать самостоятельно с учебником, справочниками, дополнительной литературой, творческие задания. Разработаны индивидуальные карточки учета и коррекции знаний по основным темам. Домашние задания предполагаются не только для закрепления изученного материала, но и для самостоятельной исследовательской деятельности. Для этого разработаны индивидуальные карточки задания.

При изучении математики основное внимание уделяется формированию широкого круга практических навыков вычислений (прочные навыки выполнения действий над сравнительно небольшими числами, приемы прикидки и оценки результатов действий, проверка результата на правдоподобие и др.), а также обучению решению несложных, но достаточно разнообразных по ситуациям текстовых задач, а также систематическое решение несложных нестандартных задач.

Решение задач такого рода является обязательным элементом обучения, так как при этом учащиеся овладевают разнообразными приемами мыслительной деятельности. Степень самостоятельности учеников при решении указанных задач не так уж важна (для многих это может оказаться непосильным). Главное здесь – сознание каждым учеником приема решения, с помощью которого получен ответ. В каждой теме выделяется главное, и исходя из этого четко дифференцирован материал: вычленены те задачи, которые должны отрабатываться и выполняться многократно, и те, которые служат другим целям (развитие, пробуждение интереса и др.) и в соответствии с этим не должны дублироваться. Такое различие делается явным и для учащихся.

Большое внимание уделяется накоплению учащимися опыта геометрической деятельности, развитию их пространственных представлений, глазомера, наблюдательности. Геометрические понятия возникают в естественном контексте из практической деятельности и ассоциируются со зрительным образом. Их рассмотрение не предполагает формализации, однако способствует накоплению достаточно большого объема геометрических знаний и развитию геометрического мышления. Значительное место занимают упражнения, в которых требуется начертить, перерисовать, измерить, найти на рисунке или предмете, вырезать, разрезать, составить фигуру и др.

Отработка основных умений и навыков осуществляется на большом числе несложных, доступных учащимся упражнений. В то же время это не означает монотонной и скучной деятельности, так как курс наполняется заданиями, разнообразными по форме и содержанию, позволяющими применять получаемые знания в большом многообразии ситуаций. Необходимо отрабатывать прочные вычислительные навыки.

Начинается изучение новой содержательной линии «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей». Предлагается естественный и доступный детям этого возраста метод решения комбинаторных задач, заключающийся в непосредственном переборе возможных вариантов (комбинаций). Он носит общий характер и применим в тех случаях, когда число вариантов невелико.

3. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные результаты:

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;
 - понимание роли математических действий в жизни человека;
 - интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметноисследовательской деятельности;
 - ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

Ученик научится:

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

Познавательные: Ученик научится:

осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;

- использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;

- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.

Коммуникативные:

Ученик научится:

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

Предметные результаты:

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа.

Ученик научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- сравнивать и упорядочивать натуральные числа;
- выполнять вычисления с натуральными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с процентами, в ходе решения математических задач, выполнять несложные практические расчёты.

Измерения, приближения, оценки Ученик научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Уравнения

Ученик научится:

- решать простейшие уравнения с одной переменной;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом; **Неравенства**

Ученик научится:

- понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства; □ применять аппарат неравенств, для решения задач.

Описательная статистика.

Ученик научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Комбинаторика

Ученик научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Наглядная геометрия Ученик научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Геометрические фигуры Ученик научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения; □ распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных фигур, градусную меру углов от 0 до 180°;
- решать несложные задачи на построение.

Измерение геометрических величин Ученик научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- вычислять площади прямоугольника, квадрата;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, формулы площадей фигур; □ решать задачи на применение формулы площади прямоугольника, квадрата.

Координаты

Ученик научится:

- находить координаты точки.

Работа с информацией Ученик научится:

- заполнять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы, по рисунку;

выполнять действия по алгоритму;

- читать простейшие круговые диаграммы.

4. Содержание учебного материала Количество часов по разделам:

Раздел	Количество часов в примерной программе	Количество часов в рабочей программе
1. Натуральные числа и шкалы	18	18
2. Сложение и вычитание натуральных чисел	20	20
3. Умножение и деление натуральных чисел	21	21
4. Площади и объёмы	15	15

5. Обыкновенные дроби	26	26
6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	13	13
7. Умножение и деление десятичных дробей	25	25
8. Инструменты для вычислений и измерений	15	15
9. Повторение. Решение задач	17	17

Тема 1. «Натуральные числа и шкалы» (18 часов) *Раздел математики.*

- Числа и вычисления
- Геометрические фигуры и их свойства
- Измерение геометрических величин

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Десятичная система счисления
- Сравнение натуральных чисел
- Единицы измерения длины.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

Уметь читать и записывать многозначные натуральные числа.

Уметь сравнивать натуральные числа.

Уровень возможной подготовки обучающегося

Уметь начертить координатный луч и отметить на нем заданные числа.

Уметь назвать число, соответствующее данному делению на координатном луче. Уметь строить и измерять отрезки.

Тема 2. «Сложение и вычитание натуральных чисел» (20 часов) *Раздел математики.*

- Числа и вычисления

Обязательный минимум содержания образовательной области математика □ Сложение натуральных чисел.

- Вычитание натуральных чисел.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося Уметь выполнять сложение натуральных чисел.

Уметь выполнять вычитание натуральных чисел.

Уметь вычислять числовые выражения.

Уровень возможной подготовки обучающегося

□ Уметь выполнять сложение и вычитание натуральных чисел, применяя свойства сложения и вычитания.

Уметь составлять несложные буквенные выражения по условию задачи.

Уметь решать уравнения на основе зависимости между компонентами действий сложения и вычитания.

Тема 3. «Умножение и деление натуральных чисел» (21 часов) *Раздел математики.*

- Числа и вычисления

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Умножение натуральных чисел.
- Деление натуральных чисел.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

☑ Уметь выполнять умножение натуральных чисел.

☑ Уметь выполнять деление натуральных чисел.

☑ Уметь выполнять деление натуральных чисел с остатком.

Знать порядок выполнения действий при нахождении значений выражений.

Уровень возможной подготовки обучающегося

☑ Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом.

☑ Уметь выполнять действия с натуральными числами, применяя свойства умножения и деления.

Тема 4. «Площади и объемы» (15 часов) *Раздел математики.*

- Вычисления и числа
- Измерение геометрических величин.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Представление зависимости между величинами в виде формул.
- Размеры объектов окружающего мира.
- Единицы измерения площади, объема.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

☑ Иметь представление об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов, об единицах измерения.

Уровень возможной подготовки обучающегося

Знать основные единицы измерения площадей и объемов.

☑ Уметь вычислять площадь прямоугольника.

☑ Уметь вычислять объем прямоугольного параллелепипеда.

Тема 5. «Обыкновенные дроби» (26 часов)

Раздел математики.

- Вычисления и числа.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

Обыкновенная дробь.

- Сравнение обыкновенных дробей.

- Сложение и вычитание обыкновенных дробей.
- Сложение и вычитание смешанных чисел.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- ┌ Уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.
- ┌ Уметь сравнивать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- ┌ Уметь выполнять сложение и вычитание смешанных чисел.
- ┌ Уметь решать задачи на дроби.
- ┐ Уметь выполнять устно сложение и вычитание с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем.

Тема 6. «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей» (13 часов)

Раздел математики.

- Вычисления и числа.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

Десятичная дробь.

- Сравнение десятичных дробей.
- Сложение и вычитание десятичных дробей.
- Округление десятичных дробей.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося Уметь читать и записывать десятичные дроби.

- ┐ Уметь сравнивать десятичные дроби.
- ┐ Уметь округлять десятичные дроби.
- ┐ Уметь выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- ┐ Уметь выполнять сложение и вычитание десятичных дробей, применяя свойства сложения и вычитания.
- ┐ Уметь решать текстовые задачи на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями.

Тема 7. «Умножение и деление десятичных дробей» (24 часов)

Раздел математики.

- ┐ Вычисления и числа.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика Умножение и деление десятичных дробей.

- ┐ Среднее арифметическое нескольких чисел.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

☑ Уметь выполнять умножение и деление десятичных дробей.

☑ Усвоить понятие среднего арифметического нескольких чисел.

Уровень возможной подготовки обучающегося

☐ Уметь выполнять умножение и деление десятичных дробей, применяя свойства умножения и деления.

☐ Уметь решать текстовые задачи, данные в которых выражены десятичными дробями **Тема 8. «Инструменты для вычислений и измерений» (15 часов) Раздел математики.**

- Вычисления и числа.
- Геометрические фигуры и их свойства.
- Измерение геометрических величин.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика ☐ Проценты.

- Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.
- Единицы измерения углов.
- Измерение углов.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

☑ Уметь пользоваться основными единицами измерения углов.

☑ Уметь решать простейшие задачи на проценты.

Уметь измерять углы и строить их по заданной градусной мере.

Уровень возможной подготовки обучающегося Уметь пользоваться круговыми диаграммами.

☑ Уметь решать основные задачи на проценты.

Тема 9. «Повторение. Решение задач» (17 часов)

Раздел математики. Сквозная линия

Вычисления и числа.

- Геометрические фигуры и их свойства.
- Измерение геометрических величин.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

Арифметические действия с обыкновенными дробями.

- Арифметические действия с десятичными дробями.
- Единицы измерения длины, площади, объема, углов. ☐ Проценты.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями.
- Уметь выполнять арифметические действия с десятичными дробями.
- Уметь решать текстовые задачи .
- Уметь выполнять измерения геометрических величин и находить их длину, площадь, объем.
- Уметь измерять и строить углы.
- Уметь решать простые задачи на проценты.

Уметь решать уравнения на основе зависимости между компонентами действий.

Уровень возможной подготовки обучающегося

Уметь решать несложные текстовые задачи с помощью уравнений.

Уметь выполнять арифметические действия с десятичными дробями, применяя свойства сложения, вычитания, умножения и деления.

Уметь решать текстовые задачи, данные в которых выражены обыкновенными и десятичными дробями.

Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Понимать, как используются уравнения; уметь применять их для решения математических и практических задач.

Система оценки планируемых результатов:

Предусматривает уровневый подход к содержанию оценки и инструментарий для оценки достижения планируемых результатов (структура тематического зачета: критерии оценивания, обязательная часть – ученик научится, дополнительная часть – ученик может научиться). Оценка достижения метапредметных результатов обучения будут проводиться в ходе выполнения учащимися проектно – исследовательской деятельности:

- текущего выполнения учебных исследований и учебных проектов; - защита индивидуального проекта.

Критерии оценивания

Контроль знаний учащихся осуществляется в виде контрольных работ (входная, промежуточная, итоговая) и зачетов (тесты).

1. Каждый зачет состоит из обязательной и дополнительной частей. Выполнение каждого задания *обязательной* части оценивается **одним баллом**. Оценка выполнения каждого задания *дополнительной* части приводится рядом с номером задания.

2. Общая оценка выполнения любого зачета (тест) осуществляется в соответствии с приведенной ниже таблицей:

Отметка	«зачёт»	«4»	«5»
Обязательная часть	6 баллов	7 баллов	7 баллов
Дополнительная часть		3 балла	5 баллов

Таблица показывает, сколько баллов минимум надо набрать при выполнении заданий *обязательной* и *дополнительной частей* для получения оценки **«Зачет»**, **«4»**, **«5»**.

1. Обязательная часть зачетов направлена на проверку уровня базовой подготовки учащихся по математике.

2. Задания *дополнительной части* зачетов позволяют выявить знания учащихся на более высоком уровне.
3. Общая оценка выполнения контрольной работы осуществляется в соответствии с приведенной ниже таблицей:

Отметка	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	3 задания (без задачи)	3 задания	4 задания
Дополнительная часть		задача	задача

6. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса *Основная литература:*

1. Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М., 2012.

Дополнительная литература:

2. *Жохов, В. И.* Математика. 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала / В.И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2011.
3. *Жохов, В. И.* Преподавание математики в 5 и 6 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н. Я. [и др.] / В. И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2008.
4. *Жохов, В. И.* Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. - М.: Мнемозина, 2011.
5. *Жохов, В. И.* Математические диктанты. 5 класс : пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, И. М. Митяева. М.: Мнемозина, 2011.
6. *Жохов, В. Я* Математический тренажер. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, В. Н. Погодин. - М: Мнемозина, 2011.
7. *Рудницкая, В. Н.* Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь № 1 : учебное пособие для образовательных учреждений / В. Н. Рудницкая. - М.: Мнемозина, 2011.
8. *Рудницкая, В. Я* Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь № 2 : учебное пособие для образовательных учреждений / В. Н. Рудницкая. - М: Мнемозина, 2011.
9. *Учебное интерактивное пособие к учебнику Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурда «Математика. 5 класс»: тренажер по математике.* М: Мнемозина, 2010.

Специфическое сопровождение (оборудование)

- классная доска с набором магнитов для крепления таблиц;
- Интерактивная доска;
- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки);

- демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины,

периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.;

- демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели

геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел; □ демонстрационные таблицы.

Информационное сопровождение:

- Сайт ФИПИ;
- Сайт газеты «Первое сентября»;
- <http://www.alleng.ru>
- <http://www.proskolu.ru/org>
- www.metod-kopilka.ru
- <http://festival.1september.ru>
- <http://pedsovet.org>
- <http://www.1september.ru/>

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ТАГИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

«Рассмотрено»

на заседании РМО учителей
математики

Протокол № 1

от «24» августа 2015 г.

Руководитель РМО:

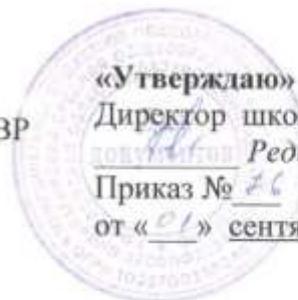
Попова Попова Т.В.

«Согласовано»:

Заместитель директора по УВР

Морозов Морозов П.В.

«26» августа 2015 г.



«Утверждаю»

Директор школы

Редькина Редькина Т.Б.

Приказ № 26

от «01» сентября 2015 г.

**Рабочая программа
по математике
6 класса**

Составитель: Редькина Т.Б.

2015-2016 г.г.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной программы по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г. и «Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М.: Просвещение, 2012. Составитель Т. А. Бурмистрова. Данная рабочая программа ориентирована на учителей математики, работающих в 6 классах по УМК Виленкина Н.Я., Жохов В. И., Чесноков А. С., Шварцбурд С. И. Математика 6. – М.: Мнемозина, 2014.

Значимость математики как одного из основных компонентов базового образования определяется ее ролью в современной науке и производстве, а также важностью математического образования для формирования духовной среды подрастающего человека.

Изучение математики направлено на достижение *следующих целей*:

- *В направлении личностного развития:*
 - ✓ развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
 - ✓ формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
 - ✓ воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
 - ✓ формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном интеллектуальном обществе;
 - ✓ развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.
- *В метапредметном направлении:*
 - ✓ формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
 - ✓ развитие представлений о математике как о форме описания и методе познания действительности;
 - ✓ формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.
- *В предметном направлении:*
 - ✓ овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни (систематическое развитие числа, выработка умений устно и письменно выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями и рациональными числами, перевод практических задач на язык математики, подготовка учащихся к дальнейшему изучению курсов «Алгебра» и «Геометрия», формирование умения пользоваться алгоритмами);
 - ✓ создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Изучение учебного предмета «Математика» направлено на решение следующих **задач**:

- формирование вычислительной культуры и практических навыков вычислений;

- формирование универсальных учебных действий, основ учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- ознакомление с основными способами представления и анализа статистических данных, со статистическими закономерностями в реальном мире, приобретение элементарных вероятностных представлений;
- освоение основных фактов и методов планиметрии, формирование пространственных представлений;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для полноценного функционирования в обществе;
- развитие логического мышления и речевых умений: умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- развитие представлений о математике как части общечеловеческой культуры, воспитание понимания значимости математики для общественного прогресса.

Общая характеристика учебного предмета

В курсе математики 6 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика, элементы алгебры, вероятность и статистика, наглядная геометрия.

Содержание линии «*Арифметика*» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение различных задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «*Элементы алгебры*» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержание линии «*Наглядная геометрия*» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Линия «*Вероятность и статистика*» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащегося функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Программа составлена с учетом принципа преемственности между основными ступенями обучения: начальной, основной и полной средней школой.

Место учебного предмета «Математика» в учебном плане

Базисный учебный план образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих основную образовательную программу основного общего образования предусматривает обязательное изучение математики в 6 классе в объеме 170 часов (5 часов в неделю).

Требования к результатам освоения математики:

В направлении *личностного развития*:

- познавательный интерес, установка на поиск способов решения математических задач;

- готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факта);
- способность характеризовать собственные знания, устанавливать какие из предложенных задач могут быть решены; □ критичность мышления.

В направлении *метапредметного развития*:

- способность находить необходимую информацию и представлять ее в различных формах (моделях);
- способность планировать и контролировать свою учебную деятельность, прогнозировать результаты;
- способность работать в команде, умение публично предъявлять свои образовательные результаты.

В направлении *предметного развития*:

- способность выявлять отношения между величинами в предметных ситуациях и в ситуациях, описанных в текстах; представлять выделенные отношения в виде различных моделей (знаковых, графических); решать задачи на различные отношения между величинами;
- владение алгоритмами арифметических действий с рациональными числами. Умение выполнять вычисления, используя правила порядка действий, свойства действий. Умение находить рациональные способы вычислений;
- умение выявлять и описывать закономерности в структурированных объектах (числовых последовательностях, геометрических узорах и т.п.);
- умение изображать решения простейших неравенств с одной переменной, их систем и совокупностей на координатной прямой и описывать промежутки координатной прямой с помощью неравенств, их систем и совокупностей;
- умение изображать точки на плоскости по их координатам и находить координаты точек на плоскости; представлять решения систем и совокупностей простейших неравенств на координатной плоскости, описывать прямые параллельные осям координат, и области, ограниченные такими прямыми, с помощью систем и совокупностей простейших неравенств;
- умение решать линейные уравнения с одним неизвестным, использовать уравнения при решении задач;
- умение строить описания геометрических объектов, и конструировать геометрические объекты по их описанию, выполнять простейшие построения циркулем и линейкой;
- умение измерять геометрические величины разными способами (прямое измерение, измерение с предварительным преобразованием фигуры, с использованием инструментов, вычисления по формулам);
- способность различать детерминированные и случайные события, сравнивать возможности наступления случайных событий по их качественному описанию. Находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Содержание учебного предмета

Название раздела	Колво часов	Краткое содержание разделов
Делимость чисел.	20	Делители и кратные. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Взаимно простые числа.
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	22	Основное свойства дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.
Умножение и деление обыкновенных дробей.	32	Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.
Отношения и пропорции.	19	Отношения. Пропорция, основные свойства пропорции. Прямая и обратная пропорциональная зависимость. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.
Положительные и отрицательные числа.	13	Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.
Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.	11	Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.
Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	12	Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.
Решение уравнений.	15	Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.
Координаты на плоскости.	13	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики. Столбчатые диаграммы.
Повторение.	13	
Итого	170	

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты				Характеристика основных видов учебной деятельности ученика.
			предметные		метапредметные (код)	личностные	
			научиться	получит возможность научиться			
1	Делители и кратные.	3	Оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел. Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от	Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.	Р.1 П.1	Л.4	Формировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от делителя на 3 и т.п.). Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Верно использовать в речи термины: делитель, кратное, наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное, простое число, составное число, четное число, нечетное число, взаимно простые числа, разложение числа на простые множители. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Вычислять факториалы. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни.
2	Делители и кратные.						
3	Делители и кратные.						
4	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	3			П.2 Р.2 К.1		
5	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.						

6	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Самостоятельная		конкретной ситуации.			
---	---	--	----------------------	--	--	--

	работа.					
7.	Входная контрольная работа	1				
8	Признаки делимости на 9 и на 3.	2				
9	Признаки делимости на 9 и на 3.					
10	Простые и составные числа.	2		П.3 Р.2 Р.3		
11	Простые и составные числа.					
12	Разложение на простые множители.	2				
13	Разложение на простые множители.					
14	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	3		П.3 П.9 Р.4	Л.3	

15	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.				Р.5		
16	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Самостоятельная						

	работа.						
17	Наименьшее общее кратное.	4					
18	Наименьшее общее кратное.						
19	Наименьшее общее кратное.						
20	Наименьшее общее кратное.						
21	Контрольная работа № 2 по теме «Делимость чисел».	1					
22	Основное свойство дроби.	2	Оперировать понятиями, связанными со сложением и вычитанием	Углубить и развить представления о сложении и вычитании	П.6 П.4 Р.9	Л.3	Формулировать основное свойство обыкновенной дроби, правила сравнения, сложения и вычитания обыкновенных дробей. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел. Грамматически верно читать записи неравенств, содержащих
23	Основное свойство дроби.						

24	Сокращение дробей.	3	дробей с разными знаменателям и. Выделять в условии задачи данные, необходимые для ее решения, строить логическую цепочку	дробей с разными знаменателям и. Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать	П.5 Р.9 К.2		обыкновенные дроби, суммы и разности обыкновенных дробей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных объектов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Вычислять факториалы.
25	Сокращение дробей.						
26	Сокращение дробей.						
27	Приведение дробей к общему знаменателю.	3			П.7 Р.4	Л.1 Л.3	

28	Приведение дробей к общему знаменателю.	2	рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.	вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. Научиться вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из	П.4 П.5	Л.9	
29	Приведение дробей к общему знаменателю. Самостоятельная работа.						
30	Сравнение дробей с разными знаменателями.						

31	Сравнение дробей с разными знаменателями.		прямоугольн ых паралле- пип едов.	П.7 П.8 П.9 Р.4 Р.5 Р.6 К.3	
32	Сложение дробей с разными знаменателями.	2			
33	Сложение дробей с разными знаменателями.				
34	Вычитание дробей с разными знаменателями.	2			
35	Вычитание дробей с разными знаменателями.				
36	Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными	1			

	знаменателями».				
37	Сложение смешанных чисел.	3		П.4 П.5 П.10 П.19	Л.1
38	Сложение смешанных чисел.				

39	Сложение смешанных чисел.				Р.1 Р.2		
40	Вычитание смешанных чисел.	3			Р.8 К.6		
41	Вычитание смешанных чисел.						
42	Вычитание смешанных чисел. Самостоятельная работа.						
43	Контрольная работа №4 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».	1					
44	Умножение дробей.	4	Оперировать понятиями, связанными с умножением и делением	Углубить и развить представления об обыкновенных	П.4 П.12 П.13 Р.4 К.3	Л.7	Формулировать правила умножения и деления обыкновенных дробей. Выполнять умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел. Находить дробь от числа и число по его дроби. Грамматически верно читать записи произведений и частных обыкновенных дробей. Решать текстовые задачи арифметическими
45	Умножение дробей.						

46	Умножение дробей.		обыкновенных дробей. Моделировать	х дробях. Научиться использовать приемы, раци-	К.5		способами. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Исследовать и описывать свойства пирамид, призм, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование.
47	Умножение дробей.						

48	Нахождение дроби от числа.	4	геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры.	анализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. Научиться вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов. Углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.	П.5 П.14 П.15 К.4	Л.9	Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств этих объектов. Моделировать пирамиды, призмы, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки пирамиды, призмы (в частности, куба, прямоугольного параллелепипеда). Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пирамиды, призмы. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире.
49	Нахождение дроби от числа.						
50	Нахождение дроби от числа.						
51	Нахождение дроби от числа.						
52	Применение распределительного свойства умножения.	5	П.8 П.10 П.11 П.17 П.19 Р.8 Р.9 К.4	Л.8			
53	Применение распределительного свойства умножения.						
54	Применение распределительного свойства умножения.						
55	Применение распределительного свойства умножения.						
56	Применение распределительного свойства умножения.						

57	Контрольная работа №5	1				
58	Взаимно обратные числа.	2				
59	Взаимно обратные числа.				П.4 К.3 К.4	
60	Деление.	5				
61	Деление.				П.3 П.4 П.10 П.12 П.17 К.3 К.6	Л.2
62	Деление.					
63	Деление.					
64	Деление.					
65	Контрольная работа №6 по теме «Деление».	1				
66	Нахождение числа по его дроби.	5				
67	Нахождение числа по его дроби.				П.8 П.17 К.2 К.6	
68	Нахождение числа по его дроби.					

69	Нахождение числа по его дроби.				Р.8 Р.9		
----	--------------------------------	--	--	--	------------	--	--

70	Нахождение числа по его дроби.						
71	Дробные выражения.	3					
72	Дробные выражения.				П.11 П.19 Р.8 К.4	Л.2	
73	Дробные выражения.						
74	Контрольная работа №7 по теме «Дробные выражения».	1					
75	Отношения.	5					
76	Отношения.		Оперировать понятиями, связанными с отношениями и пропорциями. Выразить числа в эквивалентных формах, вы-	Углубить и развить представления об отношениях и пропорциях. Научиться использовать приемы, рационализирую-	П.2 К.4	Л.7	Верно использовать в речи термины: отношение чисел, отношение величин, взаимно обратные отношения, пропорция, основное свойство верной пропорции, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины, масштаб, длина окружности, площадь круга, шар и сфера, их центр, радиус и диаметр. Использовать понятия отношения и пропорции при решении задач. Приводить примеры использования отношений в практике. Использовать понятие масштаб при решении практических задач. Вычислять длину окружности и площадь круга, используя знания о
77	Отношения.						
78	Отношения.						
79	Отношения.						

80	Пропорции.	2	бирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации. Использовать в ходе решения задач	щие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации	П.1 П.4 П.13 Р.4 Р.5	приближенных значениях чисел. Решать задачи на проценты и дроби составлением пропорции (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор).
81	Пропорции.					
82	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	3				

83	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1	элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.	способ. Понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках,				
84	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1					П.8 П.11 П.17 П.19 К.4 К.6	Л.6 Л.9
85	Контрольная работа №8 по теме «Отношения и пропорции».	1						
86	Масштаб.	1						
87	Масштаб.	1						
88	Длина окружности и площадь круга.	2					П.5 П.12	

89	Длина окружности и площадь круга.		можно судить о погрешности приближения.	П.13	
90	Шар.	2		П.12	Л.9
91	Шар.			П.13 Р.12	
92	Контрольная работа №9 по теме «Длина окружности и площадь круга».	1		П.9 П.14 П.16	

93	Координаты на прямой.	3						
94	Координаты на прямой.							
95	Координаты на прямой.		Оперировать понятиями, связанными с положительными и отрицательными числами. Сравнить и упорядочивать	Углубить и развить представления о положительных и отрицательных числах. Научиться использовать приемы, рационализиру-	П.8 П.18 Р.6 Р.8	Л.3	Верно использовать в речи термины: координатная прямая, координата точки на прямой, положительное число, отрицательное число, противоположные числа, целое число, модуль числа. Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш/проигрыш, выше-ниже уровня моря и т.п.) Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа. Характеризовать множество целых чисел. Сравнить положительные и отрицательные числа. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих положительные и отрицательные числа. Моделировать цилиндры, конусы, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки цилиндра, конуса. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире цилиндры, конусы. Приводить примеры	
96	Противоположные числа.	1						
97	Противоположные числа.	1						
98	Модуль числа.	2						П.4 П.9 П.16 К.4
99	Модуль числа.							

100	Сравнение чисел.	3	положительные и отрицательные числа. Изготавливать пространственные фигуры из разверток, распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса. Исследовать и описывать свойства	щие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. Углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.	П.10 П.11 П.19 Р.4 Р.10	Л.8	аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире. Соотнести пространственные фигуры с их проекциями на плоскости.
101	Сравнение чисел.						
102	Сравнение чисел.						
103	Изменение величин.	2					
104	Изменение величин.						
105	Контрольная работа №10 по теме «Положительные	1			П.9 П.16 Р.6 Р.8	Л.3	

	и отрицательные Числа»		геометрических фигур (плоских и пространственных), ис-	Научиться применять понятие развертки для выполнения			
106	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	1					

107	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	1	пользуя эксперимент, наблюдение, измерение. Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры.	практических расчетов.			
108	Сложение отрицательных чисел.	2	Оперировать понятиями, связанными со сложением и вычитанием положительных и отрицательных чисел.	Развить представления о сложении и вычитании положительных и отрицательных чисел. Научиться	П.4 П.8 П.9 Р.4	Л.2	Формулировать правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел. Выполнять сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Грамматически верно читать записи сумм и разностей, содержащих положительные и отрицательные числа. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовые значения буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами
109	Сложение отрицательных чисел.						
110	Сложение чисел с разными знаками.						
111	Сложение чисел с разными знаками.		Читать и записывать бук-	использовать приемы, раци-			арифметических действий. Находить длину отрезка на координатной прямой, зная координаты концов этого отрезка. Распознавать на

112	Сложение чисел с разными знаками.	3	венные выражения, составлять буквенные выражения по условию задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.	онализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.	П.7	Л.2	чертежах, рисунках, в окружающем мире призмы, цилиндры, пирамиды, конусы. Решать текстовые задачи арифметическими способами.
113	Вычитание.				Р.2	Л.3	
114	Вычитание.				Р.4		
115	Вычитание.				К.5	К.6	
116	Контрольная работа №11 по теме «Сложение и вычитание положительных и Отрицательных чисел».	1			П.5	Л.4	
					П.19	Л.7	
117	Умножение.	3			Р.4		
					Р.8		
118	Умножение.	3	Оперировать понятиями, связанными с умножением и делением положительных и отрицательных чисел. Сравнивать и упорядочивать	Развить представления об умножении и делении положительных и отрицательных чисел. Научиться использовать			Формулировать правила умножения и деления положительных и отрицательных чисел. Выполнять умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Вычислять числовое значение дробного выражения. Грамматически верно читать записи произведений и частных, содержащих положительные и отрицательные числа. Характеризовать множество рациональных чисел. Читать и записывать буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Формировать и записывать с помощью букв свойства действий с рациональными числами, применять их для преобразования числовых выражений. Составлять уравнения по
119	Умножение.				П.4	Л.9	
120	Деление.				П.12		
121	Деление.				П.13		
122	Деление.	Р.1					
		Р.11					
123	Рациональные числа.	2			П.4	Л.1	
					П.12		
					П.13		
					Р.12		

					К.4		
--	--	--	--	--	-----	--	--

124	Рациональные числа.		рациональные числа.	приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.	К.6		условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Решать логические задачи с помощью графов.
125	Контрольная работа №12 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».	1			П.10	Л.3	
					П.11	Л.6	
					П.19		
					Р.6		
					Р.8		
126	Рациональные числа.	4					
127	Свойства действий с рациональными числами.						
128	Свойства действий с рациональными числами.				П.8	Л.2	
					П.17		
					К.4		
129	Свойства действий с рациональными числами.						

130	Раскрытие скобок.	2					
131	Раскрытие скобок.		Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие		П.9 П.16 Р.5 Р.9	Л.9	Верно использовать в речи термины: коэффициент, раскрытие скобок, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых, корень уравнения, линейное уравнение. Грамматически верно читать записи уравнений. Раскрывать скобки, упрощать выражения, вычислять коэффициент выражения. Решать уравнения
132	Коэффициент.	1					

133	Коэффициент.	1	уравнения на основе зависимостей между компонентам и арифметических действий.		Р.7 К.3 К.4 К.6	Л.7	умножением или делением обеих его частей на одно и то же не равное нулю число путем переноса слагаемого из одной части уравнения в другую. Решать текстовые задачи с помощью уравнений. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Решать логические задачи с помощью графов.	
134	Подобные слагаемые.	3			П.11 П.19 Р.3 Р.5	Л.8		
135	Подобные слагаемые.							
136	Подобные слагаемые.							
137	Контрольная работа №13 по теме «Подобные слагаемые».	1						
138	Решение уравнений.	4						
139	Решение уравнений.							
140	Решение уравнений.							

141	Решение уравнений. Самостоятельная				П.4 П.8 П.11	
142	Контрольная работа №14 по теме «Решение уравнений».				П.12 П.17 Р.12	
143	Перпендикулярные прямые.	2				

144	Перпендикулярные прямые		Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек.		П.1 П.4 П.8 Р.9 К.4	Л.9	Верно использовать в речи термины: перпендикулярные прямые, параллельные прямые, координатная плоскость, ось абсцисс, ось ординат, столбчатая диаграмма, график. Объяснять какие прямые называют перпендикулярными и какие – параллельными, формулировать их свойства. Строить перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертежных инструментов. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам: определять координаты точек. Читать графики простейших зависимостей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие.
145	Параллельные прямые.	2					
146	Параллельные прямые.						
149	Координатная плоскость.	3					
150	Координатная плоскость.						
151	Координатная плоскость.						
152	Столбчатые диаграммы.	2					

153	Столбчатые диаграммы.					
154	Графики.	3				
155	Графики.					
156	Графики.					
157	Контрольная работа №15 по теме «Координатная плоскость».	1				

158	Наибольший общий делитель.	2	Оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел, со сложением и вычитанием дробей с разными знаменателями, с умножением и делением обыкновенных дробей.	Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. Углубить и развить	Р.4 Р.5	Л.3	Формировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от делителя на 3 и т.п.). Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Верно использовать в речи термины: делитель, кратное, наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное, простое число, составное число, четное число, нечетное число, взаимно простые числа, разложение числа на простые множители.	
159	Наибольший общий делитель.							
160	Наименьшее общее кратное.	1						
161	Сложение дробей с разными знаменателями.	1				Р.4 Р.5		Л.9

162	Вычитание дробей с разными знаменателями.	1	обыкновенных дробей, со сложением и вычитанием, умножением и делением чисел с разными знаками, решением уравнений. . Выразить числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной	представления о сложении и вычитании дробей с разными знаменателями и, с умножением и делением обыкновенных дробей, со сложением и вычитанием, умножением и делением чисел с разными	Р.6 К.3		зовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел.
163	Итоговая контрольная работа	1			Р.4 К.3 К.5 К.6	Л.2 Л.7	
164	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.	2			Р.2 Р.4 Р.8 К.5 К.6	Л.2 Л.3 Л.4 Л.7	Формулировать правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел. Выполнять сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Грамматически верно читать записи сумм и разностей, содержащих положительные и отрицательные числа.
165	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Самостоятельная работа.						

166	Умножение и деление обыкновенных дробей.	1	ситуации.	знаками.	Р.1 Р.11 Р.12 К.4 К.6	Л.1 Л.9	Формулировать правила умножения и деления положительных и отрицательных чисел. Выполнять умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Вычислять числовое значение дробного выражения. Грамматически верно читать записи произведений и частных, содержащих положительные и отрицательные числа.
167	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.						

168	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.				
169 - 170	Повторение	2	Р.12	Л.3	Верно использовать в речи термины: коэффициент, раскрытие скобок, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых, корень уравнения, линейное уравнение. Грамматически верно читать записи уравнений. Раскрывать скобки, упрощать выражения, вычислять коэффициент выражения.

Планируемые результаты обучения.

Раздел	Ученик научиться	Получит возможность
Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа.	Оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел. Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации. Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.	Углубить и развить представления о рациональных числах. Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.
Измерения, приближения, оценки.	Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.	<p>Понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения.</p> <p>Понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.</p>
Элементы алгебры	Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условию задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек.	

<p>Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика.</p>	<p>Приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий. Сравнить шансы наступления событий, строить речевые конструкции с использованием словосочетаний более вероятно, маловероятно и др.</p> <p>Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, отвечающие заданным условиям.</p>	<p>Научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.</p>
<p>Наглядная геометрия</p>	<p>Изготавливать пространственные фигуры из разверток, распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса. Исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя эксперимент, наблюдение, измерение.</p> <p>Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Решать задачи на нахождение длин отрезков, периметров многоугольников, градусной меры углов, площадей квадратов и прямоугольников, объемов кубов и прямоугольных параллелепипедов. Выделять в условии задачи данные, необходимые для ее решения, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи. Изображать равные фигуры.</p>	<p>Научиться вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов. Углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.</p> <p>Научиться применять понятие развертки для выполнения практических расчетов.</p>

Учебно-методическое обеспечение и материально-техническое обеспечение учебного процесса

Рабочая программа составлена на основе федерального образовательного стандарта нового поколения, Примерной программы по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г. и «Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М.: Просвещение, 2012. Составитель Т. А. Бурмистрова. Данная рабочая программа ориентирована на учителей математики, работающих в 6 классах по УМК Н.Я.Виленкина.

Для учащихся:

- 1) Н. Я. Виленкин «Математика 6 класс». Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2014
- 2) А.С.Чесноков, К.И.Нешков « Дидактические материалы по математике» 6 класс к учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика 6 класс». ФГОС – «Экзамен», 2013
- 3) Попов М. А. Контрольные и самостоятельные работы по математике. 6 класс. К учебнику Н. Я. Виленкина и др. « Математика 6 класс». ФГОС – «Экзамен», 2011
- 4) Т.М. Ерина Рабочая тетрадь «Математика 6 класс». М.: Мнемозина, 2012
- 5) В. Н. Рудницкая. УМК Математика 6 класс по учебнику Н. Я. Виленкина [тесты] ФГОС, ООО М.: Спринтер, 2012 6) В. И. Жохов. Математический тренажер. 6 класс. Пособие для учителей и учащихся. – М.: Мнемозина, 2012

Для учителя:

- 1) Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. Серия: [Стандарты второго поколения](#) М: [Просвещение](#). 2011 – 352с.
- 2) Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы - 3-е издание, переработанное – М. Просвещение. 2011 – 64с (Стандарты второго поколения)
- 3) Федеральный государственный общеобразовательный стандарт основного общего образования (Министерство образования и науки Российской Федерации. М. Просвещение. 2011 – 48с (Стандарты второго поколения)
- 4) Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы - 3-е издание, переработанное – М. Просвещение. 2011 – 64с (Стандарты второго поколения)
- 5) «Математика». Сборник рабочих программ. 5-6 классы [Т.А.Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2013. – 64с.
- 6) Н. Я. Виленкин «Математика 6 класс». Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2012
- 7) Попов М. А. Дидактические материалы по математике. 6 класс к учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика 6 класс». ФГОС – «Экзамен», 2013
- 8) Попов М. А. Контрольные и самостоятельные работы по математике. 6 класс. К учебнику Н. Я. Виленкина и др. « Математика 6 класс». ФГОС – «Экзамен», 2011

9) Т.М. Ерина Рабочая тетрадь «Математика 6 класс». М.: Мнемозина, 2012

Интернет – ресурсы:

Сайты для учащихся:

- 1) Интерактивный учебник. Математика 6 класс. Правила, задачи, примеры <http://www.matematika-na.ru>
- 2) Энциклопедия для детей <http://the800.info/yentsiklopediya-dlya-detey-matematika>
- 3) Энциклопедия по математике http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html
- 4) Справочник по математике для школьников <http://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> 5) Математика он-лайн <http://uchit.rastu.ru>

Сайты для учителя:

- 1) Педсовет, математика <http://pedsovet.su/load/135>
- 2) Учительский портал. Математика <http://www.uchportal.ru/load/28>
- 3) Уроки. Нет. Для учителя математики, алгебры, геометрии <http://www.uroki.net/docmat.htm>
- 4) Электронное пособие. Математика, поурочные планы 5-6 классы. Издательство «Учитель»
- 5) Тренажер по математике к учебнику Н. Я. Виленкина и др. Издательство «Экзамен»

Техническое обеспечение образовательного процесса

Материальное обеспечение кабинетов:

- мультимедийный компьютер;
- проектор; - экран;
- интернет.

Программное обеспечение:

- операционная система Windows 98/Me(2000/XP);
- текстовый редактор MS Word.

УУД.

Личностные УУД	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД
<p>1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p>2. Первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;</p> <p>3. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры и контрпримеры;</p> <p>4. Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;</p> <p>5. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;</p> <p>6. Креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;</p> <p>7. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;</p> <p>8. формирование способности к эмоциональному восприятию математических задач, решений, рассуждений;</p> <p>9. формирование аккуратности и терпеливости.</p>	<p>1. Использование знаково-символьных средств;</p> <p>2. Осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков;</p> <p>3. Формирование умения обобщать, составлять алгоритм математических действий;</p> <p>4. Моделирование;</p> <p>5. Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p>6. Действие самоконтроля и самооценки процесса и результата деятельности;</p> <p>7. Построение логической цепи рассуждений;</p> <p>8. Поиск и выделение необходимой информации;</p> <p>9. Синтез – составление целого из частей;</p> <p>10. Структурирование знаний;</p> <p>11. Контроль и оценка процесса и результата товарищеской деятельности;</p> <p>12. Формулирование проблемы;</p> <p>13. Самостоятельный поиск решения;</p> <p>14. Выбор оснований для сравнения;</p> <p>15. Выдвижение гипотез и их обоснование;</p> <p>16. Анализ объектов с целью выделения признаков;</p> <p>17. Установление причинно-следственных связей;</p> <p>18. Личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;</p> <p>19. Рефлексия способов действия.</p>	<p>1. Прогнозирование результата;</p> <p>2. Планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>3. Работа по алгоритму;</p> <p>4. Целеполагание, как постановка учебной задачи;</p> <p>5. Планирование, определение последовательности действий;</p> <p>6. Оценка, выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и того, что еще нужно усвоить;</p> <p>7. Осознание качества и уровня усвоения;</p> <p>8. Коррекция;</p> <p>9. Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимых коррективы в исполнение действий;</p> <p>10. Планирование учебного сотрудничества;</p> <p>11. Постановка цели;</p> <p>12. Формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.</p>	<p>1. Осуществление взаимного контроля;</p> <p>2. Управлять поведением партнера – контроль, коррекция, оценка его действий;</p> <p>3. Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;</p> <p>4. Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации;</p> <p>5. Инициативное сотрудничество в группе;</p> <p>6. Планирование учебного сотрудничества.</p>

Входная контрольная работа по математике в 6 классе

Вариант – 1.

Часть 1.

№1. Вычислите: $16,44 + 7,583$.

№2. Выполните умножение: $22,7 \cdot 3,5$

№3. Решите уравнение: $1,7 \cdot y = 1,53$

№4. Найдите значение выражения: $2 \cdot a + 1,5 \cdot c$, если $a=1,4$ и $c=0,8$

№5. Найдите 35% от 900.

№6. Площадь прямоугольника равна $14,5\text{см}^2$, длина одной из его сторон равна $2,5\text{см}$. Чему равна длина другой стороны? №7. Скорость течения $3,7\text{ км/ч}$. Найдите скорость катера по течению и его скорость против течения, если собственная скорость катера 12 км/ч .

Часть 2.

№7. Решите уравнение: $4,2 \cdot (0,25 + x) = 1,47$

№8. Найдите значение выражения: $0,351 : 2,7 + 3,05 \cdot (13,1 - 1,72)$

№10. В саду 120 фруктовых деревьев. Из них 50%- яблони, 20%- груши, остальные- вишни. Сколько вишен в саду?

Вариант – 2.

Часть 1.

№1. Вычислите: $4,39 + 23,7$

№2. Выполните умножение: $4,15 \cdot 8,6$

№3. Решите уравнение: $5,4 \cdot x = 3,78$

№4. Найдите значение выражения: $3 \cdot p + 2,5 \cdot y$, если $p = 2,4$ и $y = 0,6$

№5. Найдите 45% от 600.

№6. Одна сторона прямоугольника равна $3,5\text{см}$, площадь прямоугольника равна $7,84\text{см}^2$. Найдите другую сторону прямоугольника.

№7. Собственная скорость теплохода $30,5\text{ км/ч}$. Скорость течения $2,8\text{ км/ч}$. Найдите скорость теплохода против течения и его скорость по течению.

Часть 2.

№7. Решите уравнение: $(4,5 - y) \cdot 5,8 = 8,7$

№8. Найдите значение выражения: $(12,3 + 1,68) \cdot 2,05 - 0,348 : 2,9$

№10. В книге 240 страниц. Первый рассказ занимает 20% книги, второй 40%, остальное - третий рассказ. Сколько страниц занимает третий рассказ?