

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Новопокровская школа»  
Красногвардейского района  
Республики Крым**

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

 Ю.В. Складанюк  
«28» 08 2015г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Новопокровская школа»

 А.В. Баговский  
Приказ № 161 от 31 08 2015г.

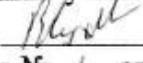


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по учебному предмету **МАТЕМАТИКА**  
для **5** класса  
уровень: **общеобразовательный (базовый)**  
на период **2015/2016** учебный год

Составила:

Арифова Ление Февзиевна  
учитель математики МБОУ  
«Новопокровская школа»

Рассмотрено и рекомендовано  
на заседании школьного методического  
объединения учителей ЕМЦ

Рук. МО  В.В. Глухов  
Протокол № 1 от 20.08.2015 г.

Согласовано  
на заседании педагогического совета  
школы

Протокол № 15 от 28.08.2015 г.

## Оглавление

1. Пояснительная записка.....	3
2. Общая характеристика курса.....	5
3. Содержание обучения.....	6
4. Учебно-тематический план.....	9
5. Календарно-тематический план.....	14
6. Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.....	25
7. Место предмета в федеральном базисном учебном плане.....	28
8. Приложение к рабочей программе по ФГОС к учебнику Никольского.....	29
9. Нормативные документы .....	98
10. Литература.....	99

## Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Математика» в 5 классе составлена на основе федерального государственного стандарта основного образования.

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

1. Программы общеобразовательных учреждений. Математика 5-6 классы/Сост. Т.А. Бурмистрова – Москва: «Просвещение», 2009.
2. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы [Текст]. — 3-е изд., перераб. — М.: Просвещение, 2011. – 64 с. – (Стандарты второго поколения).

Настоящая программа курса математики для 5 класса продолжает соответствующую программу начальной школы и ставит перед собой **главной целью** формирование у школьников основ научного (математического) мышления, позволяющих продолжать обучение в основной и старшей школе.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении арифметических абстракций, о соотношении реального и идеального, о характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, о месте арифметики в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности воображения, арифметика развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения. Активное использование и решение текстовых задач на всех этапах учебного процесса развивают творческие способности школьников.

Изучение математики в 5 классе, а в дальнейшем и в 6 классе, позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобретают навыки четкого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса арифметики является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в арифметике правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Показывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, арифметика вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

Настоящая программа курса математики для 5 класса продолжает соответствующую программу начальной школы и ставит перед собой **главной целью** формирование у школьников

основ научного (математического) мышления, позволяющих продолжать обучение в основной и старшей школе.

*Задачи изучения математики в 5 классе:*

- развитие логического и критического мышления, формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимых для различных сфер человеческой деятельности;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в основной и старшей школе (6-11 классы), изучения смежных дисциплин и применения их в повседневной жизни.
- развитие представления о математике, как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования.

## Общая характеристика курса

Программа ориентирована, главным образом, на формирование научных (математических) понятий, а не только лишь на выработку практических навыков и умений. Это предполагает особую организацию учебного процесса в форме учебной деятельности школьников.

Содержание учебной деятельности должно разворачиваться в теоретической форме – от общего к частному, от абстрактного к конкретному. Освоение понятий должно происходить не в форме отработки словесных формулировок, а путем введения учащихся в новый круг задач и включением их в деятельность по поиску общего способа их решения.

Поиск способа решения новой задачи является мотивационным ядром учебной деятельности, той ценностной установкой учеников, которая складывается в виде формального эффекта обучения как личностно-смысловое образование, основа желания и умения учиться.

Необходимость поиска способа решения новой задачи не диктуется требованиями учителя, учебника или программы, она должна быть обусловлена для детей внутренней логикой содержания обучения.

Осуществление школьниками учебной деятельности способствует формированию у них таких мыслительных действий, как рефлексия, анализ и планирование, являющихся основой теоретического мышления и, одновременно развитию других познавательных процессов – восприятия, воображения, памяти. Это дает основание говорить о развивающем значении специальной организации учебной деятельности школьников.

В курсе математики 5 класса могут быть условно выделены четыре раздела: **натуральные числа и нуль, измерение величин, делимость натуральных чисел, обыкновенные дроби.**

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Содержание материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности обучающегося(на уровне учебных действий)
<b>1. Восстанавливающее повторение</b>	<b>3</b>	
<b>2. Натуральные числа и нуль</b>	<b>45</b>	
Ряд натуральных чисел. Десятичная запись, сравнение, сложение и вычитание натуральных чисел. Законы сложения. Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания. Умножение, законы умножения. Решение задач с помощью умножения и деления. Степень с натуральным показателем. Деление нацело, деление с остатком. Числовые выражения. Решение текстовых задач арифметическими методами.		Описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с натуральными числами; вычислять значения степеней. Формулировать законы арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения, применять их для рационализации вычислений. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Уметь решать задачи на понимание отношений «больше на...», «меньше на...», «больше в...», «меньше в...», а также понимание стандартных ситуаций, в которых используются слова «всего», «осталось» и т.п.; типовые задачи «на части», на нахождение двух чисел по их сумме и разности.
<b>3. Измерение величин</b>	<b>30</b>	
Прямая, луч, отрезок. Измерение отрезков и метрические единицы длины. Представление натуральных чисел на координатном луче. Окружность и круг, сфера и шар. Углы, измерение углов. Треугольники и четырехугольники. Прямоугольный параллелепипед. Площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы площади, объема, массы,		Измерять с помощью линейки и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. Выражать одни единицы измерения длин отрезков через другие. Представлять натуральные числа на координатном луче. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, конфигурации фигур(плоские и пространственные). Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем

Содержание материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности обучающегося(на уровне учебных действий)
времени. Решение текстовых задач арифметическими методами.		мире. Изображать геометрические фигуры, их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов. Измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Выражать одни единицы измерения углов через другие. Вычислять площади квадратов и прямоугольников, объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя соответствующие формулы. Выражать одни единицы измерения площади, объёма, массы, времени через другие. Решать задачи на движение, на движение по реке.
<b>4. Делимость натуральных чисел</b>	<b>17</b>	
Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Делители натурального числа. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное.		Формулировать определение делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости чисел. Классифицировать натуральные числа(чётные и нечётные, по остаткам от деления на 3 и т.п.)[Решать задачи, связанные с использованием чётности и с делимостью чисел.]
<b>5. Обыкновенные дроби</b>	<b>64</b>	
Понятие дроби, равенство дробей (основное свойство дроби). Приведение дроби к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей. Законы сложения. Умножение дробей, законы умножения. Деление дробей. Смешанные дроби и действия с ними. Представление дробей на координатном луче. Площадь прямоугольника, объём прямоугольного параллелепипеда. Решение текстовых задач арифметическими методами.		Преобразовывать обыкновенные дроби с помощью основного свойства дроби. Приводить дроби к общему знаменателю, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с обыкновенными дробями. Знать законы арифметических действий, уметь записывать их формульно и применять их для рационализации вычислений. [Проводить несложные доказательные рассуждения с опорой на законы арифметических действий для дробей.]Решать задачи на дроби, на все действия с дробями, на совместную работу. Выражать с помощью дробей сантиметры в метрах, граммы в килограммах, килограммы в

Содержание материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
		тоннах и т.п. Выполнять вычисления со смешанными дробями. Вычислять площадь прямоугольника, объём прямоугольного параллелепипеда. Выполнять вычисления с применением дробей. Представлять дроби на координатном луче.
<b>6. Повторение</b>	<b>10 (3+7)</b>	
<b>7. Резерв</b>	<b>4</b>	

## Учебно-тематический план

### Раздел 1. Натуральные числа и нуль.

В этом разделе проводится систематизация сведений о натуральных числах, полученных в начальной школе. В нем содержится не просто повторение изученного ранее материала, а его развитие, нацеленное на осознанное овладение способами выполнения арифметических действий. Учащиеся приучаются к определенному порядку изучения чисел: запись чисел, их сравнение, арифметические действия с ними, законы арифметических действий, применение этих законов, степень числа с натуральным показателем.

Особое внимание уделено решению текстовых задач арифметическими способами. Ученик должен научиться осознанно решать такие задачи, сначала формулируя вопросы, а затем делая выкладки. Решение задач таким способом содействует развитию речи и мышления учащихся, учит умению рассуждать.

Цели изучения раздела:

- научить осознанному выполнению арифметических действий над натуральными числами и применению законов для упрощения вычислений;
- развить язык и логическое мышление при помощи решения текстовых задач арифметическими методами.

Этот раздел — фундамент всего изучения математики. Поэтому не надо жалеть времени на его изучение, надо добиться действительно осмысленного и уверенного владения четырьмя арифметическими действиями над натуральными числами.

### Раздел 2. Измерение величин

В этом разделе повторяются и систематизируются изученные ранее элементы геометрии. Здесь же рассматривается измерение отрезков и представление натуральных чисел на координатном луче. У учащихся должны быть сформированы первые понятия о числе как о длине отрезка и об изображении чисел на координатном луче, т. е. понятие о числе как о координате точки на координатной оси.

Кроме того, здесь вводятся понятия пути, времени, скорости и продолжается решение текстовых задач арифметическими способами (задачи на движение).

Цели изучения раздела:

- систематизировать сведения о геометрических фигурах;
- сформировать первые представления о числе как о длине отрезка и об изображении чисел на координатном луче;
- продолжить развитие языка и логического мышления учащихся при помощи решения текстовых задач арифметическими методами

### Раздел 3. Делимость натуральных чисел

В данном разделе изучаются делимость натуральных чисел, признаки делимости, вводятся понятия простого числа, составного числа, разложения числа на простые множители. Этим разделом завершается изучение натуральных чисел и закладываются основы вычислений с обыкновенными дробями.

Здесь продолжается работа по формированию умений проводить доказательства. Особое внимание следует обратить на мотивацию доказательств, так как этот вид деятельности ещё мало знаком учащимся.

Доказательство утверждений проводится на числовых примерах, но таким способом, что если заменить числа буквами, то получится общее доказательство утверждений.

Цели изучения раздела:

- сформировать у учащихся умение проводить простые доказательные рассуждения и подготовить их к изучению обыкновенных дробей;
- продолжить развитие языка и логического мышления учащихся в процессе доказательства несложных утверждений.

#### **Раздел 4. Обыкновенные дроби**

В этом разделе изучаются в полном объёме обыкновенные дроби по плану, намеченному в разделе 1. Важно, чтобы каждый учащийся понял, что действия с обыкновенными дробями сводятся к нескольким действиям с натуральными числами. Здесь снова вводятся элементы доказательных рассуждений при изучении теоретического материала, а также решение текстовых задач арифметическими способами.

Цели изучения раздела:

- сформировать у учащихся осознанные умения выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями;
- продолжить развитие языка и логического мышления учащихся при изучении теоретического материала и при решении текстовых задач арифметическими методами.

#### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

##### *Личностные:*

*у учащихся будут сформированы:*

- 1) ответственное отношение к учению;
- 2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и

контрпримеры;

4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;

5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;

6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;  
*у учащихся могут быть сформированы:*

1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

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

4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

### ***Метапредметные:***

#### **регулятивные**

*учащиеся научатся:*

1) формулировать и удерживать учебную задачу;

2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями реализации;

3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;

5) составлять план и последовательность действий;

6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

*учащиеся получают возможность научиться:*

1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;

2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;

3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;

4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;

5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

#### **познавательные**

*учащиеся научатся:*

1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;

2) использовать общие приёмы решения задач;

- 3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- 4) осуществлять смысловое чтение;
- 5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- 6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 9) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*учащиеся получают возможность научиться:*

- 1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- 6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- 7) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- 8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- 9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

#### **коммуникативные**

*учащиеся научатся:*

- 1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- 2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- 4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- 5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- 6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

#### ***Предметные:***

*учащиеся научатся:*

- 1) работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя

математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;

2) владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность);

3) выполнять арифметические преобразования, применять их для решения учебных математических задач;

4) пользоваться изученными математическими формулами;

5) самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;

6) пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочником для нахождения информации;

7) знать основные способы представления и анализа статистических данных, уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

*учащиеся получают возможность научиться:*

1) выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

2) применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;

3) самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

<b>№</b>	<b>Название темы</b>	<b>Количество часов (5 часов в неделю) по примерной программе</b>
1	Натуральные числа и нуль	45
2	Измерение величин	30
3	Делимость натуральных чисел	17
4	Обыкновенные дроби	64
5	Повторение	10
6	Резерв	4
	Итого	170

## Календарно-тематическое планирование учебного материала

( 34 недели, 5 часов в неделю, всего 170 часов)

№ урока	Тема урока	Тип урока	Повторение	Дата проведения	
				план	факт
<b>1-3</b>	<b>Повторение 3 ч</b>				
1	Действия с многозначными числами				
2	Числовые и буквенные выражения. Решение уравнений				
3	Решение задач. Диагностическая контрольная работа				
4	Ряд натуральных чисел.	Применение и совершенствование знаний.	Цифры и числа;  Запись числа; классы, разряды.  Знаки больше, меньше.		
5	Десятичная система записи натуральных чисел. Чтение и запись натуральных чисел.	Комбинированный.			
6	Поразрядная запись натуральных чисел.	Комбинированный. Практикум			
7	Сравнение натуральных чисел.	Комбинированный.			
8	Сравнение натуральных чисел. Проверочная работа.				
9	Сложение. Переместительный закон сложения.	Комбинированный.	Компоненты сложения  Компоненты вычитания		
10	Сложение. Сочетательный закон сложения.	Применение и совершенствование знаний.			
11	Вычитание. Свойства вычитания.	Комбинированный.			
12	Вычитание. Решение уравнений.	Применение и совершенствование знаний.			
13	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания.	Комбинированный.	Понятия  «на больше»  «на меньше»		
14	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания.	Применение знаний.			
15	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания. <b>Самостоятельная работа</b>	Комбинированный.			
16	Анализ самостоятельной работы. Умножение. Переместительный закон умножения.	Комбинированный.			
17	Сочетательный закон умножения.	Применение			

№ урок а	Тема урока	Тип урока	Повторе не	Дата проведения	
				план	факт
		и совершенство вание знаний.			
18	Решение упражнений.	Практикум	Компоне нты умноже ния		
19	Распределительный закон умножения.	Комбинирова нный.			
20	Вынесение общего множителя за скобки.	Практикум			
21	Сложение чисел столбиком.	Комбинирова нный.	Таблица умноже ния		
22	Вычитание чисел столбиком.	Практикум			
23	Урок систематизации и коррекции знаний, умений и навыков.	Практикум			
24	<b>Контрольная работа №1 «Запись, сравнение, сложение и вычитание натуральных чисел»</b>	Контроль знаний учащихся.			
25	Анализ контрольной работы. Умножение чисел столбиком.	Лекция.	Умноже ние на разрядн ую единицу Умноже ние столбик ом		
26	Умножение чисел столбиком.	Практикум			
27	Степень с натуральным показателем.	Урок изучения нового материала.			
28	Степень с натуральным показателем.	Комбинирова нный. Практикум			
29	Деление нацело.	Применение и совершенство вание знаний.	Деление на разрядн ую единицу		
30	Деление в столбик.	Практикум			
31	Деление в столбик. Текущий контроль.	Урок- соревнование			
32	Решение текстовых задач с помощью умножения и деления.	Практикум			
33	Решение текстовых задач с помощью умножения и деления.	Применение и совершенство вание знаний.	Понятия «во сколько раз больше»		
34	Решение текстовых задач с помощью умножения и деления.	Практикум			
35	Задачи на части.	Урок изучения нового материала.		«во сколько раз меньше»	

№ урока	Тема урока	Тип урока	Повторение	Дата проведения	
				план	факт
36	Задачи на части.	Применение и совершенствование знаний.	Скорость, время, расстояние  Цена, кол-во, стоимость		
37	Деление с остатком.	Урок изучения нового материала.			
38	Деление с остатком.	Применение и совершенствование знаний.			
39	Числовые выражения.	Урок изучения нового материала.	Компоненты деления  Неполное частное, остаток		
40	Числовые выражения.	Применение и совершенствование знаний.			
41	Числовые выражения.	Практикум			
42	Урок систематизации и коррекции знаний и умений.	Практикум			
43	<b>Контрольная работа №2.</b> <b>«Умножение и деление натуральных чисел»</b>	Контроль знаний учащихся.			
44	Анализ контрольной работы. Нахождение двух чисел по их сумме и разности.	Урок изучения нового материала.	Компоненты сложения, вычитания, умножения, деления.  Решение уравнений		
45	Нахождение двух чисел по их сумме и разности.	Применение и совершенствование знаний.			
46	Нахождение двух чисел по их сумме и разности.	Обобщения и систематизации.			
47	Занимательные задачи.	Комбинированный.			
48	Занимательные задачи.	Комбинированный			
49	Прямая. Луч. Отрезок.	Комбинированный.			
50	Прямая. Луч. Отрезок.	Практикум.	Меры длины		
51	Измерение отрезков.	Урок коррекции знаний.			

№ урок а	Тема урока	Тип урока	Повторе не	Дата проведения	
				план	факт
52	Метрические единицы длины.	Практикум.			
53	Представление натуральных чисел на координатном луче.	Применение и совершенствование знаний.	Порядок действий		
54	Представление натуральных чисел на координатном луче.	Комбинированный.			
55	Урок систематизации и коррекции знаний и умений.	Обобщения и систематизации.			
56	<b>Контрольная работа №3 «Прямая. Луч. Отрезок. Координатный луч»</b>	Контроль знаний учащихся.			
57	Анализ контрольной работы. Окружность и круг. Сфера и шар.	Применение и совершенствование знаний.	Сложение столбиком		
58	Углы. Измерение углов. Построение углов.	Применение и совершенствование знаний.			
59	Углы. Измерение углов. Построение углов.	Применение и совершенствование знаний.	Вычитание столбиком		
60	Треугольники. Построение треугольника по трём сторонам.	Урок изучения нового материала. Лекция.			
61	Треугольники. Периметр треугольника.	Урок изучения нового материала. Лекция.	Умножение столбиком		
62	Четырёхугольники. Периметр четырёхугольника.	Урок изучения нового материала.			
63	Четырёхугольники. Периметр четырёхугольника.	Применение и совершенствование знаний.			
64	Площадь прямоугольника. Единицы площади.	Урок изучения нового	Деление столбик		

№ урок а	Тема урока	Тип урока	Повторе не	Дата проведения	
				план	факт
		материала	ом		
65	Площадь прямоугольника. Единицы площади.	Применение и совершенствование знаний.			
66	Самостоятельная работа.	Практикум.			
67	Анализ самостоятельной работы. Прямоугольный параллелепипед.	Урок изучения нового материала.	Вынесен ие общего множите ля за скобки		
68	Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы объёма.	Урок изучения нового материала.			
69	Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы объёма.	Применение и совершенствование знаний.			
70	Единицы массы.	Изучение нового материала.	Скорост ь, время, расстоян ие		
71	Единицы времени.	Изучение нового материала.			
72	Задачи на движение.	Практикум.	Сравнен ие чисел		
73	Задачи на движение.	Практикум.			
74	Задачи на движение.	Практикум.			
75	Урок систематизации и коррекции знаний и умений.	Обобщения и систематизации.			
76	<b>Контрольная работа №4 «Окружность, круг, сфера, шар. Треугольник, четырёхугольник, прямоугольный параллелепипед. Площади и объемы»</b>	Контроль знаний учащихся.			
77	Анализ контрольной работы. Многоугольники. Ломаная.	Изучение нового материала.	Решение уравнен ий		
78	Занимательные задачи.	Комбинированный.			
79	Делимость натуральных чисел. Свойства делимости.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Таблица умноже ния и деления		
80	Свойства делимости	Урок закрепления			

№ урок а	Тема урока	Тип урока	Повторе не	Дата проведения	
				план	факт
		знаний.			
81	Признаки делимости на 2,5,10.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.			
82	Признаки делимости на 3, 9.	Урок закрепления знаний.	Периметр треуголь ника		
83	Простые и составные числа.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.			
84	Решение упражнений. Самостоятельная работа.	Урок закрепления знаний.	Периметр квадрата		
85	Анализ самостоятельной работы. Делители натурального числа. Разложение числа на простые множители.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.			
86	Разложение числа на простые множители.	Урок закрепления знаний.	Компоне нты при умноже нии		
87	Наибольший общий делитель.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.			
88	Решение текстовых задач.	Урок закрепления знаний.	Компоне нты при делении		
89	Наименьшее общее кратное.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.			
90	Связь между НОД и НОК.	Урок закрепления знаний.	Координ атный луч		
91	Решение текстовых задач.	Урок			

№ урок а	Тема урока	Тип урока	Повторе не	Дата проведения	
				план	факт
	Самостоятельная работа.	закрепления знаний.			
92	Урок систематизации и коррекции знаний и умений				
<b>93</b>	<b>Контрольная работа №5 « Делимость натуральных чисел»</b>	Урок контроля за усвоением знаний			
94	Анализ контрольной работы. Использование чётности и нечётности при решении задач.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.			
95	Занимательные задачи.	Практикум.			
96	Понятие дроби.	Комбинирова нный.	Понятие геометр ических фигур		
97	Равенство дробей.	Изучение нового материала.			
98	Равенство дробей. Сокращение дробей.	Закрепление знаний.			
99	Задачи на дроби.	Изучение нового материала.	Свойств а делимос ти		
100	Нахождение дроби от числа.	Комплексное применение знаний			
101	Нахождение числа по его части, выраженной дробью.	Комплексное применение знаний	Признак и делимос ти на 2,5,10		
102	Решение упражнений. Самостоятельная работа	Урок контроля и коррекции знаний.			
103	Анализ самостоятельной работы. Приведение дроби к новому знаменателю.	Изучение нового материала.			
104	Приведение дробей к общему знаменателю.	Комплексное применение знаний.			
105	Приведение дробей к общему знаменателю.	Обобщение и систематизац ия знаний и способов деятельности.	Признак и делимос ти на 3,9		

№ урок а	Тема урока	Тип урока	Повторе не	Дата проведения	
				план	факт
106	Сравнение дробей.	<i>Дискуссия</i>			
107	Сравнение дробей.	. Обобщение и систематизац ия знаний и способов деятельности			
108	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями.	Комбинирова нный. <i>Лекция.</i>	Таблица умноже ния		
109	Сложение дробей с разными знаменателями.	Обобщение и систематизац ия знаний и способов деятельности			
110	Решение упражнений на сложение дробей.	Обобщение и систематизац ия знаний и способов деятельности			
111	Переместительный и сочетательный закон сложения.	Комбинирова нный.	Отрезок.		
112	Применение законов сложения.	Обобщение и систематизац ия знаний.	Длина отрезка.		
113	Решение упражнений.	Обобщение и систематизац ия знаний.			
114	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Урок изучения нового материала.	Отрезок.  Измерен ие		
115	Вычитание дробей с разными знаменателями.	Урок изучения нового материала.	отрезков		
116	Решение упражнений.	Урок закрепления знаний.			
117	Решение уравнений и текстовых задач. Самостоятельная работа	Урок контроля и коррекции знаний.	Знаки «больше , меньше, равно»		
118	Урок систематизации и коррекции знаний и умений.	Урок комплексного			

№ урок а	Тема урока	Тип урока	Повторе не	Дата проведения	
				план	факт
		применения знаний.			
<b>119</b>	<b>Контрольная работа №6 «Обыкновенные дроби. Сравнение, сложение и вычитание дробей»</b>	Контроль знаний учащихся.			
120	Анализ контрольной работы. Умножение дробей.	Урок изучения нового материала.	Табличн ое умноже ние и деление		
121	Умножение дробей.	Урок закрепления знаний.			
122	Умножение дробей.	Обобщение и систематизац ия знаний и способов деятельности.			
123	Переместительный и сочетательный законы умножения.	Урок изучения нового материала.	Компоне нты умноже ния, деления		
124	Распределительный закон умножения.	Урок закрепления знаний.			
125	Деление дробей.	Урок изучения нового материала.	Деление на разрядн ую единицу		
126	Деление дробей.	Урок закрепления знаний.			
127	Деление дробей.	Обобщение и систематизац ия знаний и способов деятельности.	Деление в столбик		
128	Нахождение части целого.	Урок изучения нового материала.			
129	Нахождение целого по его части.	Урок закрепления знаний.	Части от числа		
130	Самостоятельная работа «Умножение дробей. Законы умножения. Деление дробей»	Урок коррекции знаний.			

№ урок а	Тема урока	Тип урока	Повторе не	Дата проведения	
				план	факт
131	Задачи на совместную работу.	Урок изучения нового материала.	Понятия «На сколько больше (меньше )»		
132	Задачи на совместную работу.	Урок закрепления знаний.			
133	Задачи на совместную работу.	Урок закрепления знаний.	Понятия «Во сколько раз больше, меньше»		
134	Урок систематизации и коррекции знаний и умений.	Урок комплексного применения знаний.			
<b>135</b>	<b>Контрольная работа №7 «Умножение и деление дробей. Задачи на совместную работу»</b>	Контроль знаний учащихся.			
136	Анализ контрольной работы. Понятие смешанной дроби.	Урок изучения нового материала.			
137	Сравнение смешанных дробей.		Порядок действи й		
138	Сложение смешанных дробей.	Ознакомлени е с новым материалом.			
139	Сложение смешанных дробей.	Закрепление изученного	Устное умноже ние		
140	Вычитание смешанных дробей.	Комбинирова нный.			
141	Вычитание смешанных дробей.	Закрепление изученного	Натурал ьный ряд чисел		
142	Решение упражнений. Самостоятельная работа.	Закрепление изученного			
143	Анализ самостоятельной работы. Сложение и вычитание смешанных дробей	Ознакомлени е с новым материалом.	Число 0		
144	Умножение смешанных дробей.	Закрепление изученного	Виды углов		
145	Умножение смешанных дробей.	Ознакомлени е с новым материалом.			
146	Деление смешанных дробей.	Закрепление изученного	Виды треуголь ников		
147	Деление смешанных дробей.	Закрепление изученного			
148	Решение упражнений на все действия со смешанными дробями.	Обобщение и систематизац	Площад ь и		

№ урок а	Тема урока	Тип урока	Повторе не	Дата проведения	
				план	факт
		ия знаний.	периметр		
149	Решение упражнений на все действия со смешанными дробями.	Контроль знаний учащихся.	р многоуг ольника		
150	Урок систематизации и коррекции знаний и умений.	Ознакомление с новым материалом.			
151	<b>Контрольная работа №8 «Все действия со смешанными дробями»</b>	Закрепление изученного			
152	Анализ контрольной работы. Представление дробей на координатном луче.	Ознакомление с новым материалом.	Единицы длины, массы		
153	Представление дробей на координатном луче.				
154	Площадь прямоугольника.				
155	Объём прямоугольного параллелепипеда.				
156	Сложные задачи на движение по реке.				
157	Сложные задачи на движение по реке.				
158	Занимательные задачи.	Применение и совершенствование знаний.			
159	Занимательные задачи.				
160	Повторение материала за курс 5 класса	Комбинированный.			
161	Повторение материала за курс 5 класса				
162	Повторение материала за курс 5 класса	Комбинированный.			
163	<b>Контрольная работа №9. (Итоговая)</b>				
164	Повторение материала за курс 5 класса				
165	Повторение материала за курс 5 класса				
166	Повторение материала за курс 5 класса				
167-170	<b>Резерв – 4 часа</b>				

## **Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.**

### ***1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.***

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

### ***2. Оценка устных ответов обучающихся по математике.***

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа,

исправленные после замечания учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

### **3. Требования к уровню подготовки пятиклассников**

#### **Арифметика**

##### **уметь**

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с дробями;

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

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;

## Алгебра

### уметь

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- изображать числа точками на координатной прямой;

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

- выполнения расчетов по формулам;
- описания зависимостей между изученными физическими величинами, соответствующими им формулами, при исследовании несложных практических ситуаций.

## Геометрия

### уметь

- распознавать изученные геометрические фигуры;
- изображать изученные геометрические фигуры;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке изученные пространственные тела, изображать их;

### **Результаты обучения**

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов содержания.

## **Место предмета в федеральном базисном учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится не менее 875 ч. из расчета 5 ч. в неделю с V по IX класс.

Математика изучается в 2015/2016 году в 5 классе - 5 ч. в неделю, всего 170 ч.

Количество часов по плану в 5 классе:

всего - 170 ч;

в неделю - 5 ч;

контрольные работы - 9 ч.

## Литература:

В учебный комплекс для 5 класс входят:

1. Математика. 5 класс: учебник для общеобразоват. учреждений / С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. — М.: Просвещение, 2014;
2. Математика. Дидактические материалы. 5 класс / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. — М.: Просвещение, 2009–2012;
3. Математика. Тематические тесты. 5 класс / П. В. Чулков, Е. Ф. Шершнев, О.Ф. Зарапина. — М.: Просвещение, 2009–2012;
4. Задачи на смекалку. 5–6 классы / И. Ф. Шарыгин, А. В. Шевкин. — М.: Просвещение, 2005–2012;
5. Математика. Методические рекомендации. 5 класс / М. К. Потапов, А. В. Шевкин.— М.: Просвещение, 2012;
6. Программы общеобразовательных учреждений. Математика 5-6 классы / Сост. Т.А. Бурмистрова - Москва: «Просвещение», 2009.