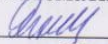
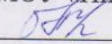
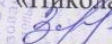


Муниципальное общеобразовательное учреждение «Николаевская средняя общеобразовательная школа Вейделевского района Белгородской области»

<p>«Рассмотрено» Руководитель ШМО учителей естественно – математического цикла  /Яценко Д.И./ Протокол № 6 от « 26 » июня 2019 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР МОУ «Николаевская СОШ»  /Веревкина О.Н. « 28 » июня 2019г.</p>	<p>«Утверждено» Директор МОУ «Николаевская СОШ»  /Зарудняя Е.А./ Приказ № 35/33 от « 09 » 09 2019г.</p>
--	---	--

**Рабочая программа
по учебному предмету «Математика»
основного общего образования
(базовый уровень)**

**программа составлена учителем математики Яценко Д.И
высшая квалификационная категория**

2019год

Пояснительная записка

Рабочая программа основного общего образования по математике для 5-6 классов составлена на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования

Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования

Программы общеобразовательных учреждений, авторской программы С.М. Никольского. Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы,./ Составитель Т.А. Бурмистрова. М., Просвещение, 2016.

Также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Рабочая программа соответствует УМК под редакцией С.М. Никольского. Математика: 5 класс. / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2017

Математика: 6 класс. / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2017. , . входящих в Федеральный перечень учебников, утвержденных Министерством образования и науки РФ

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения математики, которые определены стандартом.

Обучение математике в 5-6 классах основной школы направлено на достижение следующих **целей:**

в направлении личностного развития

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления; культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- воспитание качеств личности, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

в метапредметном направлении

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности;

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики;

в предметном направлении

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин., применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Общая характеристика учебного предмета

Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен преемственностью целей образования, логикой внутри предметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся, и опираются на вычислительные умения и навыки учащихся, полученные на уроках математики 1 – 4 классов: на знании учащимися основных свойств на все действия.

В курсе математики 5-6 классов можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика; наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включены две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем развивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия – «Множества» - служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая – «Математика в историческом развитии» - способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

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 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 формирования правильного представления.

Линия «Вероятность и статистика» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот ма-

териал необходим, прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении вероятности и статистики обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Место предмета в учебном плане.

Согласно Базисному учебному плану и учебному плану Муниципального общеобразовательного учреждения «Николаевская средняя общеобразовательная школа Вейделевского района Белгородской области» на изучение учебного предмета «Математика» на базовом уровне отводится 340 часа: 5 часов в неделю 5 классе, всего 170 часов; 5 часов в неделю в 6 классе, всего 170 часов.

Содержание программы учебного предмета 5 класс

1. Натуральные числа и нуль

Ряд натуральных чисел. Десятичная запись, сравнение, сложение и вычитание натуральных чисел. Законы сложения. Умножение, законы умножения. Степень с натуральным показателем. Деление нацело, деление с остатком. Числовые выражения. Решение текстовых задач арифметическими методами: с помощью сложения, вычитания, умножения и деления. Задачи «на части».

Основная цель – систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, об их сравнении, сложении и вычитании, умножении и делении; добиться осознанного владения приемами вычислений с применением законов сложения и умножения; развивать навыки вычислений с натуральными числами.

При наличии учебных часов рассматривается тема «Вычисление с помощью калькулятора»

2. Измерение величин

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. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед. Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема, массы, времени, площади. Решение текстовых задач арифметическими методами

Основная цель – систематизировать знания учащихся о геометрических фигурах и единицах измерения величин; продолжить их ознакомление с геометрическими фигурами и с соответствующей терминологией.

При наличии учебных часов рассматривается тема «Многоугольники»

3. Делимость натуральных чисел

Свойство и признаки делимости. Простые и составные числа. Делители натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.

Основные цели – завершить изучение натуральных чисел рассмотрением свойств и признаков делимости; сформировать у учащихся простейшие доказательные умения.

При наличии учебных часов рассматривается тема «Использование четности при решении задач»

4. Обыкновенные дроби

Понятие дроби, равенство дробей (основное свойство дроби). Приведение дробей 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. Решение текстовых задач арифметическими методами.

Основная цель – сформировать у учащихся умения сравнивать, складывать, вычитать, умножать и делить обыкновенные и смешанные дроби, решать задачи на сложение и вычитание, на умножение и деление дробей, задачи на дроби, на совместную работу арифметическими методами.

При наличии учебных часов рассматривается тема «Сложные задачи на движение по реке»

5. Повторение При организации текущего и итогового повторения используются задания из раздела «Задания для повторения» и другие материалы»

6 класс.

1. Отношения, пропорции, проценты

Отношения, масштаб, пропорции, проценты. Круговые диаграммы. Решение текстовых задач арифметическими методами.

Основная цель – сформировать у учащихся понятия пропорции и процента, научить их решать задачи на деление числа в данном отношении, на прямую и обратную пропорциональность, на проценты.

В ознакомительном порядке рассматриваются темы «Задачи на перебор всех возможных вариантов» и «Вероятность события».

2. Целые числа

Отрицательные целые числа. Сравнение целых чисел. Арифметические действия с целыми числами. Законы сложения и умножения. Раскрытие скобок, заключение в скобки и действия с суммами нескольких слагаемых. Представление целых чисел на координатной оси.

Основная цель – сформировать у учащихся представление об отрицательных числах, навыки арифметических действий с целыми числами.

При наличии учебных часов рассматривается тема «Фигуры на плоскости, симметричные относительно точки».

3. Рациональные числа

Отрицательные дроби. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с дробями произвольного знака. Законы сложения и умножения. Смешанные дроби произвольного знака. Изображение рациональных чисел на координатной оси. Уравнения и решение задач с помощью уравнений.

Основная цель – добиться осознанного владения школьниками арифметических действий с рациональными числами, научить решению уравнений и применению уравнений для решения задач.

При наличии учебных часов рассматриваются темы «Буквенные выражения», «Фигуры на плоскости, симметричные относительно прямой». При изучении первой темы надо научить преобразованиям простейших буквенных выражений. Что будет способствовать лучшему усвоению этой темы в 7 классе. Изучение второй темы будет способствовать развитию геометрического воображения школьников.

4. Десятичные дроби

Понятие положительной десятичной дроби. Сравнение и арифметические действия с положительными десятичными дробями. Десятичные дроби и проценты. Десятичные дроби любого знака. Приближение десятичных дробей, суммы, разности, произведения и частного двух чисел.

Основная цель – ввести понятие десятичной дроби, выработать прочные навыки выполнения арифметических действий с десятичными дробями, сформировать навыки приближённых вычислений.

При наличии учебных часов рассматриваются темы «Вычисления с помощью калькулятора», «Процентные расчеты с помощью калькулятора» и «Фигуры в пространстве, симметричные относительно плоскости»

5. Обыкновенные и десятичные дроби

Периодические и непериодические десятичные дроби (действительные числа). Длина отрезка. Длина окружности. Площадь круга. Координатная ось. Декартова система координат на плоскости. Столбчатые диаграммы и графики.

Основная цель – познакомить учащихся с периодическими и непериодическими десятичными дробями (действительными числами), научить их приближенным вычислениям с ними.

6. Повторение

При организации текущего и итогового повторения используются задания из раздела «Задания для повторения» и другие материалы.

Тематическое планирование

№ Раздела и тем	Наименование разделов и тем	Количество часов	Контрольные работы
5 класс			
1	Натуральные числа и нуль	46	2
2	Измерение величин	30	2
3	Делимость натуральных чисел	19	1
4	Обыкновенные дроби	65	3
5	Повторение	10	1
	Итого	170	9
6 класс			
1	Отношения, пропорции, проценты	26	2
2	Целые числа	34	1
3	Рациональные числа	38	2
4	Десятичные дроби	34	2
5	Обыкновенные и десятичные дроби	24	1
6	Повторение	14	1
	Итого	170	9
	Всего	340	18

№ пункта	Содержание материала	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
5 класс			
Глава 1. Натуральные числа и нуль (46 часов)			
1.1	Ряд натуральных чисел	1	Иметь представление о натуральных числах; десятичной системе счисления; римской нумерации. 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»; типовые задачи на части, на нахождение двух чисел по их сумме и разности.
1.2	Десятичная система записи натуральных чисел	2	
1.3	Сравнение натуральных чисел	2	
1.4	Сложение. Законы сложения	3	
1.5	Вычитание	3	
1.6	Решение текстовых задач на сложение и вычитание.	2	
1.7	Умножение. Законы умножения.	3	
1.8	Распределительный закон	2	
1.9	Сложение и вычитание чисел столбиком.	3	
	Контрольная работа № 1. по теме: «Натуральные числа и нуль»	1	
1.10	Умножение чисел столбиком	3	
1.11	Степень с натуральным показателем	2	
1.12	Деление нацело	3	
1.13	Решение текстовых задач с помощью умножения и деления	2	

1.14	Задачи «на части»	3	
1.15	Деление с остатком	3	
1.16	Числовые выражения	2	
	Контрольная работа № 2. по теме: «Натуральные числа и ноль»	1	
1.17	Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности	3	
	Занимательные задачи.	2	
Глава 2. Измерение величин		30 часов	
2.1	Прямая. Луч. Отрезок.	2	изображать и обозначать прямую, луч, дополнительные лучи, отрезки; - измерять их длину и строить отрезки заданной длины с помощью циркуля и линейки; выразить одну единицу измерения через другие. Представлять натуральные числа на координатном луче. Распознавать на чертежах, рисунках, окружающем мире геометрические фигуры и конфигурации фигур(плоские и пространственные). Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов. Измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Выразить одни единицы измерения углов через другие. Вычис-
2.2	Измерение отрезков.	2	
2.3	Метрические единицы длины.	2	
2.4	Представление натуральных чисел на координатном луче	2	
	Контрольная работа №3. По теме: «Измерение величин»	1	
2.5	Окружность и круг. Сфера и шар	1	
2.6	Углы. Измерение углов.	2	
2.7	Треугольники	2	
2.8	Четырёхугольники	2	

2.9	Площадь прямоугольника. Единицы площади	2	леть площади квадратов и прямоугольников, объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя соответствующие формулы. Выразить одни единицы измерения площади, объема, массы, времени через другие. Решать задачи на движение, на движение по реке.
2.10	Прямоугольный параллелепипед	2	
2.11	Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема	2	
2.12	Единица массы	1	
2.13	Единица времени	1	
2.14	Задачи на движение	3	
	Контрольная работа №4. «Измерение величин»	1	
	Многоугольники	1	
	Занимательные задачи	1	
Глава 3. Делимость натуральных чисел 19 часов			
3.1	Свойства делимости	2	Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости чисел. Доказывать и опровергать утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (четные, нечетные, по остаткам от деления на 3 и т.п)
3.2	Признаки делимости	3	
3.3	Простые и составные числа.	2	
3.4	Делители натурального числа	3	
3.5	Наибольший общий делитель	3	
3.6	Наименьшее общее кратное	3	
	Контрольная работа №5. по теме: «Делимость натуральных чисел»	1	
	Занимательные задачи	2	

Глава 4. Обыкновенные дроби 65 часов		
4.1	Понятие дроби	1
4.2	Равенство дробей	3
4.3	Задачи на дроби.	4
4.4	Приведение дробей к общему знаменателю.	4
4.5	Сравнение дробей	3
4.6	Сложение дробей	3
4.7	Законы сложения	4
4.8	Вычитание дробей	4
	Контрольная работа №6. По теме: «Обыкновенные дроби.»	1
4.9	Умножение дробей.	4
4.10	Законы умножения.	2
4.11	Деление дробей	4
4.12	Нахождение части целого и целого по его части.	2
	Контрольная работа №7. по теме: «Обыкновенные дроби»	1
4.13	Задачи на совместную работу	3

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 с помощью букв и применять их для рационализации вычислений. Решать задачи на дроби, на все действия с дробями, на совместную работу. Выражать помощью дробей сантиметры в метрах, граммы в килограммах, килограммы в тоннах и т.п. Выполнять вычисления со смешанными дробями. Вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда. Выполнять вычисления с применением дробей. Представлять дроби на координатном луче.

4.14	Понятие смешанной дроби	3	
4.15	Сложение смешанных дробей	3	
4.16	Вычитание смешанных дробей.	3	
4.17	Умножение и деление смешанных дробей	5	
	Контрольная работа №8. по теме «Обыкновенные дроби»	1	
4.18	Представление дробей на координатном луче	3	
4.19	Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда	2	
	Занимательные задачи	2	
Повторение 10 часов			
	Повторение	9	
	Итоговая контрольная работа №9	1	
6 класс			
Глава 1. Отношения, пропорции, проценты 26 часов			
1.1	Отношение чисел и величин	2	Использовать понятия <i>отношение, масштаб, пропорция</i> при решении задач. Приводить примеры использования этих понятий на практике. Решать задачи на пропорциональное деление и проценты (в том числе задачи из реальной практики); объяснять, что такое процент. Использовать знания о зависимостях (прямой и обратной пропорциональной) между величинами(скорость, время, расстояние; работа, производительность, время) при решении задач; осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информации; строить логическую
1.2	Масштаб	2	
1.3	Деление числа в заданном отношении	3	
1.4	Пропорции.	3	
1.5	Прямая и обратная пропорциональность	4	
	Контрольная работа №1 по теме «Отношения, пропорции»	1	
1.6	Понятие о проценте	3	
1.7	Задачи на проценты	3	

1.8	Круговые диаграммы	2	цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их. Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и круговых диаграмм. Приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий. Сравнить шансы наступления событий; строить речевые конструкции с использованием словосочетаний <i>более вероятно, маловероятно</i> и др. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.
	Занимательные задачи	2	
	Контрольная работа № 2 по теме «Проценты»	1	
Глава 2. Целые числа 34 часа			
2.1	Отрицательные целые числа	2	Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш – проигрыш, выше – ниже уровня моря и т.п). Характеризовать множество целых чисел. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Сравнить и упорядочивать целые числа, выполнять вычисления с целыми числами. Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их и правила раскрытия скобок, заключение в скобки для преобразования числовых выражений. Изображать положительные и отрицательные целые числа точками на координатной прямой.
2.2	Противоположное число. Модуль числа	2	
2.3	Сравнение целых чисел	2	
2.4	Сложение целых чисел	5	
2.5	Законы сложения целых чисел	2	
2.6	Разность целых чисел	4	
2.7	Произведение целых чисел	3	
2.8	Частное целых чисел	3	
2.9	Распределительный закон	2	
2.10	Раскрытие скобок и заключение в скобки	2	
2.11	Действия с суммами нескольких слагаемых	2	
2.12	Представление целых чисел на координатной оси	2	
	Контрольная работа №3 по теме «Целые числа»	1	
	Занимательные задачи	2	

Глава 3. Рациональные числа 38 часов			
3.1	Отрицательные дроби	2	Характеризовать множество рациональных чисел. Формулировать и записывать с помощью букв основное свойство дроби, свойства действий с рациональными числами, применять их для преобразования дробей и числовых выражений. Сравнить и упорядочивать рациональные числа, выполнять действия с рациональными числами. Изображать положительные и отрицательные рациональные числа точками на координатной прямой. Решать несложные уравнения первой степени на основе зависимостей между компонентами арифметических действий и с помощью переноса слагаемых с противоположным знаком в другую часть уравнения. Составлять буквенные выражения и уравнения по условиям задач. Решать задачи с помощью уравнения.
3.2	Рациональные числа	2	
3.3	Сравнение рациональных чисел	3	
3.4	Сложение и вычитание дробей	5	
3.5	Умножение и деление дробей	4	
3.6	Законы сложения и умножения	2	
	Контрольная работа № 4 по теме «Законы сложения и вычитания»	1	
3.7	Смешанные дроби произвольного знака	5	
3.8	Изображение рациональных чисел на координатной оси	3	
3.9	Уравнения	4	
3.10	Решение задач с помощью уравнений	4	
	Контрольная работа №5 по теме «Уравнения»	1	
	Занимательные задачи	2	
Глава 4. Десятичные дроби 34 часа			
4.1	Понятие положительной десятичной дроби	2	Читать и записывать десятичные дроби. Представлять дроби со знаменателем 10 в степени в виде десятичных дробей и наоборот. Выполнять вычисления с десятичными дробями. Использовать эквивалентные представления чисел при их сравнениях и вычислениях. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Выражать одни единицы измерения массы, времени и т.п через другие единицы(метры в километрах и т.п) с помощью десятичных дробей. Округлять десятичные дроби, находить десятичные приближения обыкновенных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.
4.2	Сравнение положительных десятичных дробей	2	
4.3	Сложение и вычитание десятичных дробей	4	
4.4	Перенос запятой в положительной десятичной дроби	2	
4.5	Умножение положительных десятичных дробей	4	
4.6	Деление положительных десятичных дробей	4	
	Контрольная работа №6 по теме «Десятичные дроби»	1	

4.7	Десятичные дроби и проценты	4	
4.9	Десятичные дроби любого знака	2	
4.10	Приближение десятичных дробей	3	
4.11	Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	3	
	Контрольная работа №7 «Дроби и проценты»	1	
	Занимательные задачи	2	
Глава 5. Обыкновенные и десятичные дроби 24 часа			
5.1	Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь	2	Представлять положительную обыкновенную дробь в виде конечной (бесконечной) десятичной дроби. Понимать, что любую обыкновенную дробь можно записать в виде периодической десятичной дроби, что периодическая десятичная дробь есть другая запись обыкновенной дроби. Приводить примеры непериодических десятичных дробей, понимать действительное число как бесконечную десятичную дробь. Сравнивать бесконечные десятичные дроби. Использовать формулы длины окружности и площади круга для решения задач, понимать, что число π – иррациональное число, что для решения задач можно использовать его приближение. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек. Строить столбчатые диаграммы, графики процессов, равномерного движения, решать простейшие задачи на анализ графика.
5.2	Периодические десятичные дроби	2	
5.4	Непериодические десятичные дроби	2	
5.6	Длина отрезка	3	
5.7	Длина окружности. Площадь круга	3	
5.8	Координатная ось	3	
5.9	Декартова система координат на плоскости	3	
5.10	Столбчатые диаграммы и графики	3	
	Контрольная работа № 8 по теме «Обыкновенные и десятичные дроби»	1	
	Занимательные задачи	2	
Повторение 14 часов			
	Повторение за 5-6 класс	13	
	Итоговая контрольная работа №9	1	

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Математика: 5 класс. / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2017.
2. Потапов М.К. Математика: дидактические материалы. 5 класс. / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2017.
3. Потапов М.К. Математика: рабочая тетрадь. 5 класс. В двух частях / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2017.
4. Чулков П.В. Математика: тематические тесты. 5 класс. / П.В. Чулков, Е.Ф. Шершнев, О.Ф. Зарапина. – М.: Просвещение, 2017.
5. Шарыгин И.Ф. Задачи на смекалку. 5-6 кл. / И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2006.
6. Потапов М.К. Математика: книга для учителя: 5-6 кл. / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2017.
7. Математика: 6 класс. / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2017.
8. Потапов М.К. Математика: дидактические материалы: 6 класс. / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2017.
9. Потапов М.К. Математика: рабочая тетрадь. 6 класс. / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2017.
10. Чулков П.В. Математика: тематические тесты. 6 класс. / П.В. Чулков, Е.Ф. Шершнев, О.Ф. Зарапина. – М.: Просвещение, 2017.

Интернет-ресурсы:

1. Математика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» <http://mat.1september.ru>.
2. Министерство образования и науки РФ: <http://www.mon.gov.ru/>
3. Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций»: <http://www.informika.ru/>
4. Тестирование on-line: 5-11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
5. Путеводитель «В мире науки» для школьников: [http://www.uic.ssu, samara.ru/~nauka/](http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/)
6. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru/>
7. Сайт энциклопедий: <http://www.encyclopedia.ru/>
8. Электронные образовательные ресурсы к учебникам в Единой коллекции www.school-collection.edu.ru

Учебно – лабораторное оборудование:

РМ учителя (компьютер, мультимедийный проектор, принтер, экран) линейка, циркуль, транспорир, угольник.

Мультимедийные средства обучения:

1. Интерактивное учебное пособие. Наглядная математика. 5 класс
2. Интерактивное учебное пособие. Наглядная математика. 6 класс

Перечень оборудования, необходимого для реализации общеобразовательных программ по предмету МАТЕМАТИКА

Д – демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев),

К – полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса),

Ф – комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся),

П – комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (6-7 экз.).

№ п/п	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	В наличии в %
1	2	3	
1.	БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД		
1.1	Стандарт основного общего образования по математике (базовый уровень)	Д	100%
1.2	Примерная программа основного общего образования на базовом уровне по математике	Д	100%
1.3	Авторские программы по курсам математики	Д	100%
1.4	Учебник по математике для 5 класса	К	100%
	Учебник по математике для 6 класса	К	100%
1.5	Научная, научно-популярная, историческая литература	П	
1.6	Справочные пособия (энциклопедии, словари, сборники основных формул)	П	
1.7	Методические пособия для учителя	Д	100%
2.	ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ		
2.1	Таблицы по математике для 5-6 класса	Д	100%
2.2	Портреты выдающихся деятелей математики	Д	100%
3.	ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ СРЕДСТВА		
3.1	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса математики	Д/П	
4.	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ		

4.1	Мультимедийный компьютер	Д	100%
4.2	Сканер	Д	0%
4.3	Принтер лазерный	Д	100%
4.4	Копировальный аппарат	Д	0%
4.5	Мультимедиапроектор	Д	100%
4.6	Средства телекоммуникации	Д	0%
4.7	Диaproектор или графопроектор (овер-хэд)	Д	0%
4.8	Экран (на штативе или навесной)	Д	100%
5.	УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
5.1	Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц	Д	0%
5.2	Доска магнитная с координатной сеткой	Д	0%
5.3	Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30 ⁰ , 60 ⁰), угольник (45 ⁰ , 45 ⁰), циркуль	Д	100%
6.	СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ МЕБЕЛЬ		
6.1	Компьютерный стол	Д	0%
6.2	Шкаф секционный для хранения оборудования	Д	0%
6.3	Шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования (с остекленной средней частью)	Д	0%
6.4	Стенд экспозиционный	Д	0%
6.5	Ящики для хранения таблиц	Д	100%
6.6	Штатив для таблиц	Д	0%

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса 5 -6 класс

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

личностные:

- 1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- 7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 10) умения 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;

11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

1) умения 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), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.); формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

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

4) умения пользоваться изученными математическими формулами;

5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

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

Планируемые результаты изучения курса математики в 5-6 классах **Рациональные числа**

Ученик научится:

1) понимать особенности десятичной системы счисления;

2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;

3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую зависимости от конкретной ситуации;

4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;

5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора.

б) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

Ученик получит возможность:

- 1) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 2) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 3) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

Ученик получит возможность:

- 1) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- 2) развить и углубить знание о десятичной записи рациональных чисел

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин

Ученик получит возможность:

- 1) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными;
- 2) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Наглядная геометрия

Ученик научится:

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра, конуса;
- 3) строить развертки куба и прямоугольного параллелепипеда
- 4) определять по линейным размерам развертки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 5) вычислять объем прямоугольного параллелепипеда

Ученик получит возможность:

- 1) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 2) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 3) применять понятие развертки для выполнения практических расчетов.

Средства и формы контроля

- текущий контроль (письменные опросы): контрольные работы, тесты, са-

мостоятельные работы;

- текущий контроль (устные опросы): собеседование;

Для проведения контрольных работ используется: Программы общеобразовательных учреждений. Математика, М.: Просвещение, 2016 г/. Составитель Т.А Бурмистрова.

Критерии оценивания

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся.

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.

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 (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- 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.

При оценивании тестов придерживаться следующих критериев:

«5» - 88-100%

«4» - 68-87%

«3» - 50-67%

«2» - менее 50%.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.