

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Наро-Фоминская средняя общеобразовательная школа №4
с углубленным изучением отдельных предметов

Утверждаю
Директор МБОУ Наро-Фоминской СОШ №4
с углубленным изучением отдельных предметов
_____ Е.А. Беликова
Приказ от 31 августа 2018 г. № _____

**Рабочая программа по математике
(базовый уровень)
5В, 5Г классы**

Составитель: Лапикова Марина Владимировна,
учитель математики

2018г.

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты:

- 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 предметно-исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.
- интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
- ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;
- общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;
- самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- понимания чувств одноклассников, учителей;
- представления о значении математики для познания окружающего мира.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- 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.
- понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;

- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

Коммуникативные УУД:

- 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.
- строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
- корректно формулировать свою точку зрения;
- проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

Познавательные УУД:

- 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.
- под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и

- дополнительной информации;
- работать с дополнительными текстами и заданиями;
 - соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
 - моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
 - устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
 - строить рассуждения о математических явлениях;
 - пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Предметные результаты

Ученик научится:

- 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;
- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;
- решать простейшие уравнения с одной переменной;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства;
- применять аппарат неравенств, для решения задач;
- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций;
- 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;
- 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;
- 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;
- заполнять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы, по рисунку;
- выполнять действия по алгоритму;
- читать простейшие круговые диаграммы.

Ученик получит возможность:

- углубить и развить представления о натуральных числах;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;
- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений;
- уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- уверенно применять аппарат неравенств, для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения;
- представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач;
- научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- устанавливать закономерность расположения данных в строках и столбцах; таблицы, заполнять таблицу в соответствии с установленной закономерностью;
- понимать информацию, заключённую в таблице, схеме, диаграмме и представлять ее в виде текста (устного или письменного), числового выражения, уравнения;
- выполнять задания в тестовой форме с выбором ответа;
- выполнять действия по алгоритму; проверять правильность готового алгоритма, дополнять незавершённый алгоритм;
- строить простейшие высказывания с использованием логических связей «верно / неверно, что ...»;
- составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса.

II. Содержание учебного предмета

Математика. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, Б.В. Полонский, М.С. Якир. – 3-е изд., стер. - М.: Вентана-Граф, 2018. – 304 с. :ил.

1. Натуральные числа

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.
- Координатный луч.
- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
- Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.
- Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

2. Дроби

- Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.
- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.
- Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.
- Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

3. Рациональные числа

- Положительные, отрицательные числа и число нуль.
- Противоположные числа. Модуль числа.
- Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.
- Координатная прямая. Координатная плоскость.

4. Величины. Зависимости между величинами

- Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.
- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

5. Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.
- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

6. Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

- Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.
- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

7. Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.
- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Окружность и круг. Длина окружности. Число π .
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.
- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.
- Осевая и центральная симметрии.

8. Математика в историческом развитии

- Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел.
- Л. Ф. Магницкий. П. Л. Чебышёв. А. Н. Колмогоров. __

III. Календарно-тематическое планирование

№п \n	Тема урока	Плановы е сроки прохожд ения 5 «В»	Скоррек тиро- ванные сроки прохожд ения 5 «В»	Плановы е сроки прохожд ения 5 «Г»	Скорре ктиро- ванные сроки прохож дения 5 «Г»
Повторение курса математики 4 класса (3 ч)					
1. 1	Повторение.				
2. 2	Повторение.				
3. 3	Повторение.				
Глава 1. Натуральные числа (17 ч)					
4.	Ряд натуральных чисел				
5.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел				
6.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел				
7.	Отрезок. Длина отрезка				
8.	Отрезок. Длина отрезка				
9.	Отрезок. Длина отрезка				
10.	Плоскость. Прямая. Луч				
11.	Плоскость. Прямая. Луч				
12.	Шкала. Координатный луч				
13.	Шкала. Координатный луч				
14.	Шкала. Координатный луч				
15.	Сравнение натуральных чисел				
16.	Сравнение натуральных чисел				
17.	Сравнение натуральных чисел				
18.	Повторение и систематизация учебного материала				
19.	<i>Контрольная работа № 1</i>				
20.	<i>Анализ контрольной работы</i>				
Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (33 ч)					
21.	Сложение натуральных чисел.				
22.	Сложение натуральных чисел.				
23.	Свойства сложения				
24.	Свойства сложения				
25.	Вычитание натуральных чисел				
26.	Вычитание натуральных чисел				
27.	Вычитание натуральных чисел				
28.	Вычитание натуральных чисел				
29.	Числовые и буквенные выражения. Формулы				
30.	Числовые и буквенные выражения. Формулы				
31.	Числовые и буквенные выражения. Формулы				
32.	<i>Контрольная работа № 2</i>				

№п \n	Тема урока	Плановы е сроки прохожд ения 5 «В»	Скоррек тиро- ванные сроки прохожд ения 5 «В»	Плановы е сроки прохожд ения 5 «Г»	Скорре ктиро- ванные сроки прохожд ения 5 «Г»
33.	<i>Анализ контрольной работы</i>				
34.	Уравнение				
35.	Уравнение				
36.	Уравнение				
37.	Уравнение				
38.	Угол. Обозначение углов				
39.	Угол. Обозначение углов				
40.	Виды углов. Измерение углов				
41.	Виды углов. Измерение углов				
42.	Виды углов. Измерение углов				
43.	Виды углов. Измерение углов				
44.	Многоугольники. Равные фигуры				
45.	Многоугольники. Равные фигуры				
46.	Треугольник и его виды				
47.	Треугольник и его виды				
48.	Треугольник и его виды				
49.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры				
50.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры				
51.	Повторение и систематизация учебного материала				
52.	<i>Контрольная работа № 3</i>				
53.	<i>Анализ контрольной работы</i>				
Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел (38 ч)					
54.	Умножение. Переместительное свойство умножения				
55.	Умножение. Переместительное свойство умножения				
56.	Умножение. Переместительное свойство умножения				
57.	Умножение. Переместительное свойство умножения				
58.	Сочетательное и распределительное свойства умножения				
59.	Сочетательное и распределительное свойства умножения				
60.	Сочетательное и распределительное свойства умножения				
61.	Деление				
62.	Деление				
63.	Деление				
64.	Деление				
65.	Деление				
66.	Деление				
67.	Деление с остатком				

№п \n	Тема урока	Плановы е сроки прохожд ения 5 «В»	Скоррек тиро- ванные сроки прохожд ения 5 «В»	Плановы е сроки прохожд ения 5 «Г»	Скорре ктиро- ванные сроки прохожд ения 5 «Г»
68.	Деление с остатком				
69.	Деление с остатком				
70.	Степень числа				
71.	Степень числа				
72.	<i>Контрольная работа № 4</i>				
73.	<i>Анализ контрольной работы</i>				
74.	Площадь. Площадь прямоугольника				
75.	Площадь. Площадь прямоугольника				
76.	Площадь. Площадь прямоугольника				
77.	Площадь. Площадь прямоугольника				
78.	Прямоугольный параллелепипед.				
79.	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида				
80.	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида				
81.	Объем прямоугольного параллелепипеда				
82.	Объем прямоугольного параллелепипеда				
83.	Объем прямоугольного параллелепипеда				
84.	Объем прямоугольного параллелепипеда				
85.	Комбинаторные задачи				
86.	Комбинаторные задачи				
87.	Комбинаторные задачи				
88.	Повторение и систематизация учебного материала				
89.	Повторение и систематизация учебного материала				
90.	<i>Контрольная работа № 5</i>				
91.	<i>Анализ контрольной работы</i>				
Глава 4. Обыкновенные дроби (21 ч)					
92.	Понятие обыкновенной дроби				
93.	Понятие обыкновенной дроби				
94.	Понятие обыкновенной дроби				
95.	Понятие обыкновенной дроби				
96.	Понятие обыкновенной дроби				
97.	Правильные и неправильные дроби.				
98.	Сравнение дробей				
99.	Сравнение дробей				
100.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.				
101.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.				
102.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.				
103.	Деление и дроби.				

№п \n	Тема урока	Плановы е сроки прохожд ения 5 «В»	Скоррек тиро- ванные сроки прохожд ения 5 «В»	Плановы е сроки прохожд ения 5 «Г»	Скорре ктиро- ванные сроки прохожд ения 5 «Г»
104.	Деление и дроби.				
105.	Смешанные числа.				
106.	Смешанные числа.				
107.	Сложение и вычитание смешанных чисел.				
108.	Сложение и вычитание смешанных чисел.				
109.	Сложение и вычитание смешанных чисел.				
110.	Повторение и систематизация учебного материала				
111.	<i>Контрольная работа № 6</i>				
112.	<i>Анализ контрольной работы</i>				
Глава 5. Десятичные дроби (49 ч)					
113.	Представление о десятичных дробях				
114.	Представление о десятичных дробях				
115.	Представление о десятичных дробях				
116.	Представление о десятичных дробях				
117.	Сравнение десятичных дробей				
118.	Сравнение десятичных дробей				
119.	Сравнение десятичных дробей				
120.	Округление чисел. Прикидки				
121.	Округление чисел. Прикидки				
122.	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
123.	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
124.	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
125.	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
126.	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
127.	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
128.	<i>Контрольная работа № 7</i>				
129.	<i>Анализ контрольной работы</i>				
130.	Умножение десятичных дробей				
131.	Умножение десятичных дробей				
132.	Умножение десятичных дробей				
133.	Умножение десятичных дробей				
134.	Умножение десятичных дробей				
135.	Умножение десятичных дробей				
136.	Умножение десятичных дробей				
137.	Деление десятичных дробей				
138.	Деление десятичных дробей				
139.	Деление десятичных дробей				
140.	Деление десятичных дробей				
141.	Деление десятичных дробей				
142.	Деление десятичных дробей				
143.	Деление десятичных дробей				
144.	Деление десятичных дробей				
145.	Деление десятичных дробей				

№п \n	Тема урока	Плановы е сроки прохожд ения 5 «В»	Скоррек тиро- ванные сроки прохожд ения 5 «В»	Плановы е сроки прохожд ения 5 «Г»	Скорре ктиро- ванные сроки прохожд ения 5 «Г»
146.	<i>Контрольная работа № 8</i>				
147.	<i>Анализ контрольной работы</i>				
148.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины				
149.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины				
150.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины				
151.	Проценты. Нахождения процентов от числа				
152.	Проценты. Нахождения процентов от числа				
153.	Проценты. Нахождения процентов от числа				
154.	Проценты. Нахождения процентов от числа				
155.	Нахождение числа по его процентам				
156.	Нахождение числа по его процентам				
157.	Нахождение числа по его процентам				
158.	Нахождение числа по его процентам				
159.	Повторение и систематизация учебного материала				
160.	<i>Контрольная работа № 9</i>				
161.	<i>Анализ контрольной работы</i>				
Итоговое повторение курса математики 5 класса (6ч)					
162.	Обобщающее повторение				
163.	Обобщающее повторение				
164.	<i>Контрольная работа за год</i>				
165.	Упрощение выражений.				
166.	Обыкновенные дроби.				
167.	Десятичные дроби.				
168.	Десятичные дроби.				
169.	Проценты.				
170.	Обобщающий урок				

Согласовано
на заседании ШМО учителей математики и информатики, физики
Протокол от «28» августа 2018 г. № 1
Руководитель _____ И.Е. Красичкова

Согласовано
Заместитель директора по УВР
_____ Е.В.Русакова
«30» _____ августа _____ 2018 г