

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 8  
г. Конаково

**«Согласовано»**

на ШМО учителей математики

Протокол № 1 от 21.08.2018 г.

Руководитель ШМО Соловьева Т.М.

**«Утверждаю»**

Директор МБОУ СОШ №8

г. Конаково

\_\_\_\_\_  
Н.П.Крапивина

Приказ № 129 -ув от 22.08.2018 г.

**Рабочая программа**

по математике

базовый уровень (ФГОС ООО)

6 класс

МБОУ СОШ №8 г. Конаково

Учитель МБОУ СОШ № 8

г. Конаково

Сень

Ольга Дмитриевна

Учитель первой категории.

2018-2019 уч. год

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике для 6 класса разработана с учетом требований ФГОС ООО, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897, в соответствии с авторской программой А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы : 5-9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко / . -М. : Вентана-Граф, 2014) и УМК: Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2016.

Согласно учебному плану МБОУ СОШ № 8 на 2018 - 2019 учебный год на преподавание математики в 6 классе отведено 170 часов в расчёте 5 часов в неделю. Изменений в программе нет.

### **Планируемые результаты изучения математики**

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

#### **1. Личностное развитие:**

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

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

## **2.Метапредметное направление:**

- способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей,
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- развитие 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;
- формирование учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение 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;

- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

#### **Предметное направление:**

- 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;
- владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования
- представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах
- умения пользоваться изученными математическими формулами
- знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
- умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

### **Предметная область «Арифметика»**

- Выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений (целых и дробных);
- округлять целые числа и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
- решать текстовые задачи, в том числе связанные с отношениями и с пропорциональностью величин, дробями и процентами.

**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, калькулятора;
- устной прикидки и оценки результата вычислений;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

### **Предметная область «Алгебра»**

- Переводить условия задачи на математический язык; использовать методы работы с математическими моделями;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- определять координаты точки и изображать числа точками на координатной прямой;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом.

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

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

### **Предметная область «Геометрия»**

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
- в простейших случаях строить развертки пространственных тел;
- вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур (тел) по формулам.

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

- решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

### **Содержание учебного предмета математика**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Тема</b>                                     | <b>Кол – во<br/>часов</b> |
|------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|
| 1                | Глава 1. Делимость натуральных чисел            | 17                        |
| 2                | Глава 2. Обыкновенные дроби                     | 38                        |
| 3                | Глава 3. Отношения и пропорции                  | 28                        |
| 4                | Глава 4. Рациональные числа и действия над ними | 70                        |
| 5                | Повторение                                      | 17                        |
| 6                | Итого:                                          | 170                       |

#### **Делимость натуральных чисел – 17ч**

Делители и кратные. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Признаки делимости на 9 и на 3. Простые и составные числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.

### **Обыкновенные дроби – 38ч**

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по заданному значению его дроби. Преобразование обыкновенной дроби в десятичную. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

### **Отношения и пропорции – 28ч**

Отношения. Пропорции. Процентное отношение двух чисел. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Деление числа в данном отношении. Окружность и круг. Длина окружности. Площадь круга. Цилиндр, конус, шар. Диаграммы. Случайные события. Вероятность случайного события.

### **Рациональные числа и действия над ними – 70ч**

Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая. Целые числа. Рациональные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Сложение рациональных чисел. Свойства сложения рациональных чисел. Вычитание рациональных чисел. Умножение рациональных чисел. Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент. Распределительное свойство умножения. Деление рациональных чисел. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений. Перпендикулярные прямые. Осевая и центральная симметрии. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики.

### **Повторение – 17ч**

## Тематическое планирование

| <i>№ п/п</i> | <i>Тема</i>                                                       | <i>Кол-во часов</i> | <i>К/р</i> | <i>Дата (план.)</i>           | <i>Дата (факт.)</i> |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------------------------|---------------------|
|              | <b>Глава 1. Делимость натуральных чисел</b>                       | <b>17</b>           | <b>1</b>   |                               |                     |
| 1-2          | Делители и кратные                                                | 2                   |            | 03.09,04.09                   |                     |
| 3-5          | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2                             | 3                   |            | 5.09,06.09,07.09              |                     |
| 6-8          | Признаки делимости на 9 и на 3                                    | 3                   |            | 10.09,11.09,12.09             |                     |
| 9            | Простые и составные числа                                         | 1                   |            | 13.09                         |                     |
| 10-12        | Наибольший общий делитель                                         | 3                   |            | 14.09,17.09,18.09             |                     |
| 13-15        | Наименьшее общее кратное                                          | 3                   |            | 19.09,20.09,21.09             |                     |
| 16           | Решение задач по теме «Делимость натуральных чисел»               | 1                   |            | 24.09                         |                     |
| 17           | Контрольная работа по теме «Делимость натуральных чисел»          | 1                   | 1          | 25.09                         |                     |
|              | <b>Глава 2. Обыкновенные дроби</b>                                | <b>38</b>           | <b>3</b>   |                               |                     |
| 18-19        | Анализ к/р «Делимость натуральных чисел». Основное свойство дроби | 2                   |            | 26.09,27.09                   |                     |
| 20-22        | Сокращение дробей                                                 | 3                   |            | 28.09,01.10,02.10             |                     |
| 23-25        | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей          | 3                   |            | 03.10,04.10,05.10             |                     |
| 26-30        | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями               | 5                   |            | 08.10,09.10,10.10,11.10,12.10 |                     |

|       |                                                                                    |           |          |                                               |  |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------------------------------------------|--|
| 31    | Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»   | 1         | 1        | 15.10                                         |  |
| 32-36 | Анализ к/р «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями». Умножение дробей | 5         |          | 16.10,1<br>7.10,18<br>.10,19.<br>10,22.1<br>0 |  |
| 37-39 | Нахождение дроби от числа                                                          | 3         |          | 23.10,2<br>4.10,25<br>.10,                    |  |
| 40    | Контрольная работа по теме «Умножение дробей»                                      | 1         | 1        | 26.10.                                        |  |
| 41    | Анализ к/р «Умножение дробей». Взаимно обратные числа                              | 1         |          |                                               |  |
| 42-46 | Деление дробей                                                                     | 5         |          |                                               |  |
| 47-49 | Нахождение числа по заданному значению его дроби                                   | 3         |          |                                               |  |
| 50    | Преобразование обыкновенной дроби в десятичную                                     | 1         |          |                                               |  |
| 51    | Бесконечные периодические десятичные дроби                                         | 1         |          |                                               |  |
| 52-53 | Десятичное приближение обыкновенной дроби                                          | 2         |          |                                               |  |
| 54    | Решение задач по теме «Деление дробей»                                             | 1         |          |                                               |  |
| 55    | Контрольная работа по теме «Деление дробей»                                        | 1         | 1        |                                               |  |
|       | <b>Глава 3. Отношения и пропорции</b>                                              | <b>28</b> | <b>2</b> |                                               |  |
| 56-57 | Анализ к/р «Деление дробей». Отношения                                             | 2         |          |                                               |  |
| 58-61 | Пропорции                                                                          | 4         |          |                                               |  |
| 62-64 | Процентное отношение двух чисел.                                                   | 3         |          |                                               |  |
| 65    | Контрольная работа по теме «Пропорции»                                             | 1         | 1        |                                               |  |
| 66-67 | Анализ к/р «Пропорции». Прямая и обратная пропорциональные зависимости             | 2         |          |                                               |  |
| 68-69 | Деление числа в данном отношении                                                   | 2         |          |                                               |  |
| 70-71 | Окружность и круг                                                                  | 2         |          |                                               |  |
| 72-74 | Длина окружности. Площадь круга                                                    | 3         |          |                                               |  |
| 75    | Цилиндр, конус, шар                                                                | 1         |          |                                               |  |
| 76-77 | Диаграммы                                                                          | 2         |          |                                               |  |

|         |                                                                                                  |           |          |  |  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|--|--|
| 78-80   | Случайные события. Вероятность случайного события                                                | 3         |          |  |  |
| 81-82   | Решение задач по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости»                           | 2         |          |  |  |
| 83      | Контрольная работа по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости»                      | 1         | 1        |  |  |
|         | <b>Глава 4. Рациональные числа и действия над ними</b>                                           | <b>70</b> | <b>5</b> |  |  |
| 84-85   | Анализ к/р «Прямая и обратная пропорциональные зависимости». Положительные и отрицательные числа | 2         |          |  |  |
| 86-88   | Координатная прямая                                                                              | 3         |          |  |  |
| 89-90   | Целые числа. Рациональные числа                                                                  | 2         |          |  |  |
| 91-93   | Модуль числа                                                                                     | 3         |          |  |  |
| 94-97   | Сравнение чисел                                                                                  | 4         |          |  |  |
| 98      | Контрольная работа по теме «Модуль числа. Сравнение чисел»                                       | 1         | 1        |  |  |
| 99-102  | Анализ к/р «Модуль числа. Сравнение чисел». Сложение рациональных чисел                          | 4         |          |  |  |
| 103-104 | Свойства сложения рациональных чисел                                                             | 2         |          |  |  |
| 105-109 | Вычитание рациональных чисел                                                                     | 5         |          |  |  |
| 110     | Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»                             | 1         | 1        |  |  |
| 111-114 | Анализ к/р «Сложение и вычитание рациональных чисел». Умножение рациональных чисел               | 4         |          |  |  |
| 115-117 | Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент              | 3         |          |  |  |
| 118-122 | Распределительное свойство умножения                                                             | 5         |          |  |  |
| 123-126 | Деление рациональных чисел                                                                       | 4         |          |  |  |
| 127     | Контрольная работа по теме «Умножение и деление рациональных чисел»                              | 1         | 1        |  |  |

|         |                                                                        |            |                |  |  |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|--|--|
| 128-131 | Анализ к/р «Умножение и деление рациональных чисел». Решение уравнений | 4          |                |  |  |
| 132-136 | Решение задач с помощью уравнений                                      | 5          |                |  |  |
| 137     | Контрольная работа по теме «Решение уравнений»                         | 1          | 1              |  |  |
| 138-140 | Анализ к/р «Решение уравнений». Перпендикулярные прямые                | 3          |                |  |  |
| 141-143 | Осевая и центральная симметрии                                         | 3          |                |  |  |
| 144-145 | Параллельные прямые                                                    | 2          |                |  |  |
| 146-148 | Координатная плоскость                                                 | 3          |                |  |  |
| 149-150 | Графики                                                                | 2          |                |  |  |
| 151-152 | Решение задач по теме «Координатная плоскость»                         | 2          |                |  |  |
| 153     | Контрольная работа по теме «Координатная плоскость»                    | 1          | 1              |  |  |
|         | <b>Повторение</b>                                                      | <b>17</b>  | <b>1</b>       |  |  |
| 154-155 | Анализ к/р «Координатная плоскость». Повторение. Признаки делимости    | 2          |                |  |  |
| 156-157 | Повторение. Действия с обыкновенными дробями                           | 2          |                |  |  |
| 158-159 | Повторение. Отношения и пропорции                                      | 2          |                |  |  |
| 160-161 | Повторение. Действия с рациональными числами                           | 2          |                |  |  |
| 162-163 | Повторение. Решение уравнений                                          | 2          |                |  |  |
| 164-165 | Повторение. Решение задач с помощью уравнения                          | 2          |                |  |  |
| 166     | <b>Итоговая контрольная работа</b>                                     | <b>1</b>   | <b>1</b>       |  |  |
| 167-168 | Повторение. Координатная плоскость                                     | 2          |                |  |  |
| 169-170 | Повторение. Случайные события. Вероятность случайного события          | 2          |                |  |  |
|         | <b>Итого</b>                                                           | <b>170</b> | <b>К.Р. 12</b> |  |  |