

Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя школа № 3 р.п. Кузоватово  
Кузоватовского района Ульяновской области

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО

Протокол № 1

от « 27 » августа 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 Чуракова И.Ю.

« 27 » августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МОУ СШ № 3

р.п. Кузоватово

 Матулина Е.В.

Приказ от 27 августа 2018 г. № 197

### Рабочая программа

Наименование курса: Математика

Класс: 6

Уровень общего образования: основное общее образование

Учитель математики: Дюлина Юлия Леонидовна

Срок реализации программы, учебный год: 2018-2019 учебный год

Количество часов по учебному плану: всего 170 часов в год; в неделю 5 часов

Планирование составлено на основе программы по учебным предметам. Примерной программы по учебным предметам по математике. – М.: Просвещение, 2011 и Математика. Сборник рабочих программ. 5 – 6 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/ составитель Т.А.Бурмистрова – М.: «Просвещение», 2015 г.

Учебник. Математика. 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ С.М. Никольский, М.К. Потопов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2017 г.

Рабочую программу составила учитель математики \_\_\_\_\_



(Ю.Л. Дюлина)

## **Планируемые результаты освоения учебного 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 её реализации;
- 3) планировать путь 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 аналогам) 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 партнёров 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 справочников 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 из 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.

### Содержание учебного курса.

Повторение курса математики 5 класса (3)

#### **Глава 1. Отношения, пропорции, проценты (26).**

Отношения чисел и величин (2). Масштаб (2). Деление числа в данном отношении (3). Пропорции (4). Прямая и обратная пропорциональность (3). Контрольная работа №1 (1). Понятие о проценте (3). Задачи на проценты (3). Круговые диаграммы (3). Занимательные задачи (2).

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:

- 1) использовать понятия отношение, масштаб, пропорция при решении задач;
- 2) приводить примеры использования этих понятий на практике;
- 3) решать задачи на пропорциональное деление и проценты;
- 4) объяснять, что такое процент;
- 5) использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач;
- 6) осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию;
- 7) строить логическую цепочку рассуждений;
- 8) критически оценивать полученный ответ;
- 9) представлять проценты в дробях и дроби в процентах, интерпретировать их;
- 10) выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и круговых диаграмм;
- 11) приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий, строить речевые конструкции с использованием словосочетаний *более вероятно, маловероятно* и др.;
- 12) выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, отвечающие заданным условиям.

Обучающийся получит возможность:

- 1) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;
- 2) анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуж-

дений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;

- 3) решать математические задачи и задачи из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты, решать занимательные задачи.

### **Глава 2. Целые числа (36).**

Отрицательные целые числа (1). Противоположные числа (1). Модуль числа (2). Сравнение целых чисел (2). Сложение целых чисел (5). Законы сложения целых чисел (2). Контрольная работа № 2 (1). Разность целых чисел (5). Произведение целых чисел (3). Частное целых чисел (3). Распределительный закон (2). Раскрытие скобок и заключение в скобки (2). Действия с суммами нескольких слагаемых (2). Представление целых чисел на координатной оси (2). Контрольная работа № 3 (1). Занимательные задачи (2).

Планируемые результаты изучения по теме:

Обучающийся научится:

- 1) приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел;
- 2) характеризовать множество целых чисел;
- 3) приводить примеры конечных и бесконечных множеств чисел;
- 4) сравнивать и упорядочивать целые числа, выполнять вычисления с целыми числами;
- 5) формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их и правила раскрытия скобок, заключения в скобки для преобразования числовых выражений;
- 6) изображать положительные и отрицательные целые числа точками на координатной прямой.

Обучающийся получит возможность:

- 1) выполнять многошаговые преобразования целых чисел;
- 2) использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления;
- 3) решать занимательные задачи.

### **Глава 3. Рациональные числа (38).**

Отрицательные дроби (2). Рациональные числа (2). Сравнение рациональных чисел (3). Сложение и вычитание дробей (4). Умножение и деление дробей (4). Законы сложения и умножения (3). Контрольная работа № 4 (1). Смешанные дроби произвольного знака (5). Изображение рациональных чисел на координатной оси (3). Уравнения (4). Решение задач с помощью уравнений (4) Контрольная работа № 5 (1). Занимательные задачи (2).

Планируемые результаты изучения по теме:

Обучающийся научится:

- 1) характеризовать множество рациональных чисел;
- 2) формулировать и записывать с помощью букв основное свойство дроби, свойства действий с рациональными числами, применять их для преобразования дробей и числовых выражений;
- 3) сравнивать и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами;
- 4) изображать положительные и отрицательные рациональные числа точками на координатной прямой;

- 5) решать несложные уравнения первой степени на основе зависимостей между компонентами арифметических действий и с помощью переноса слагаемых с противоположным знаком в другую часть уравнения;
- 6) составлять буквенные выражения и уравнения по условиям задач;
- 7) решать задачи с помощью уравнения.

Обучающийся получит возможность:

- 1) углубить и развить представления о числе от натуральных до рациональных, о роли вычислений в человеческой практике;
- 2) осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- 3) изучить исторические сведения по теме;
- 4) решать занимательные задачи.

#### **Глава 4. Десятичные дроби (34).**

Понятие положительной десятичной дроби (2). Сравнение положительных десятичных дробей (2). Сложение и вычитание положительных десятичных дробей (4). Перенос запятой в положительной десятичной дроби (2). Умножение положительных десятичных дробей (4). Деление положительных десятичных дробей (4). Контрольная работа № 6 (1). Десятичные дроби и проценты (4). Десятичные дроби любого знака (2). Приближение десятичных дробей (3). Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел (3). Контрольная работа № 7 (1). Занимательные задачи (2).

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:

- 1) читать и записывать десятичные дроби со знаменателем  $10^n$  в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде дроби со знаменателем  $10^n$ ;
- 2) сравнивать и упорядочивать десятичные дроби;
- 3) выполнять вычисления с десятичными дробями;
- 4) использовать эквивалентные представления чисел при их сравнении и вычислениях;
- 5) выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений;
- 6) выражать одни единицы измерения массы, времени и т.п. через другие единицы с помощью десятичных дробей;
- 7) округлять десятичные дроби, находить десятичные приближения обыкновенных дробей;
- 8) выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.

Обучающийся получит возможность:

- 1) проводить несложные доказательные рассуждения с опорой на законы арифметических действий для дробей;
- 2) решать сложные задачи на движение, на дроби, на все действия с дробями на совместную работу, на движение по реке;
- 3) изучить исторические сведения по теме;
- 4) решать исторические, занимательные задачи.

#### **Глава 5. Обыкновенные и десятичные дроби (23)**

Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь (2). Периодические десятичные дроби (2). Непериодические десятичные дроби (2). Длина отрезка (3). Длина окружности. Площадь круга (2). Координатная ось (3). Декартова система координат на плоскости (3). Столбчатые диаграммы и графики (3) Контрольная работа № 8 (1). Занимательные задачи (2).

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:

- 1) представлять положительную обыкновенную дробь в виде конечной (бесконечной) десятичной дроби;
- 2) понимать, что любую обыкновенную дробь можно записать в виде периодической десятичной дроби, что периодическая десятичная дробь есть другая запись некоторой обыкновенной дроби;
- 3) приводить примеры непериодических десятичных дробей, понимать действительное число как бесконечную десятичную дробь, рациональное число как периодическую десятичную дробь, а иррациональное число как непериодическую бесконечную десятичную дробь;
- 4) сравнивать бесконечные десятичные дроби;
- 5) использовать формулы длины окружности и площади круга для решения задач, понимать, что число  $\pi$  - иррациональное число, что для решения задач можно использовать его приближение;
- 6) строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек;
- 7) строить столбчатые диаграммы, графики процессов, равномерного движения, решать простейшие задачи на анализ графика.

### Глава 6. Повторение (10).

Действия с рациональными числами (2). Отношения. Пропорции (2). Прямая и обратная пропорциональные зависимости (2). Уравнения (2). Итоговая контрольная работа № 9 (1). Анализ контрольной работы. Повторение (1).

### Тематическое планирование

| № п\п       | Наименование темы                           | Количество часов |
|-------------|---|------------------|
| <b>1</b>    | <b>Повторение курса математики 5 класса</b> | <b>3</b>         |
| 1           | Повторение. Дроби.                          | 1                |
| 2           | Повторение. Решение текстовых задач         | 1                |
| 3           | Входная контрольная работа                  | 1                |
| <b>2</b>    | <b>Отношения, пропорции, проценты</b>       | <b>26</b>        |
| 4,5         | Отношения чисел и величин                   | 2                |
| 6,7         | Масштаб                                     | 2                |
| 8,9,10      | Деление числа в данном отношении            | 3                |
| 11,12,13,14 | Пропорции                                   | 4                |
| 15,16,17    | Прямая и обратная пропорциональность        | 3                |
| 18          | Контрольная работа № 1                      | 1                |
| 19,20,21    | Понятие о проценте                          | 3                |
| 22,23,24    | Задачи на проценты                          | 3                |
| 25,26,27    | Круговые диаграммы                          | 3                |
| 28,29       | Занимательные задачи                        | 2                |
| <b>2</b>    | <b>Целые числа</b>                          | <b>36</b>        |
| 30          | Отрицательные целые числа                   | 1                |



|                      |  |           |
|----------------------|--|-----------|
| 31                   | Противоположные числа                                | 1         |
| 32,33                | Модуль числа   | 2         |
| 34,35                | Сравнение целых чисел                                | 2         |
| 36,37,38,<br>39,40   | Сложение целых чисел                                 | 5         |
| 41,42                | Законы сложения целых чисел                          | 2         |
| 43                   | Контрольная работа № 2                               | 1         |
| 44,45,46,<br>47,48   | Разность целых чисел                                 | 5         |
| 49,50,51             | Произведение целых чисел                             | 3         |
| 52,53,54             | Частное целых чисел                                  | 3         |
| 55,56                | Распределительный закон                              | 2         |
| 57,58                | Раскрытие скобок и заключение в скобки               | 2         |
| 59,60                | Действия с суммами нескольких слагаемых              | 2         |
| 61,62                | Представление целых чисел на координатной оси        | 2         |
| 63                   | Контрольная работа № 3                               | 1         |
| 64,65                | Занимательные задачи                                 | 2         |
| <b>3</b>             | <b>Рациональные числа</b>                            | <b>38</b> |
| 66,67                | Отрицательные дроби                                  | 2         |
| 68,69                | Рациональные числа                                   | 2         |
| 70,71,72             | Сравнение рациональных чисел                         | 3         |
| 73,74,75,76          | Сложение и вычитание дробей                          | 4         |
| 77,78,79,80          | Умножение и деление дробей                           | 4         |
| 81,82,83             | Законы сложения и умножения                          | 3         |
| 84                   | Контрольная работа № 4                               | 1         |
| 85,86,87,<br>88,89   | Смешанные дроби произвольного знака                  | 5         |
| 90,91,92             | Изображение рациональных чисел на координатной оси   | 3         |
| 93,94,95,96          | Уравнения  | 4         |
| 97,98,99,<br>100     | Решение задач с помощью уравнений                    | 4         |
| 101                  | Контрольная работа № 5                               | 1         |
| 102,103              | Занимательные задачи                                 | 2         |
| <b>4</b>             | <b>Десятичные дроби</b>                              | <b>34</b> |
| 104,105              | Понятие положительной десятичной дроби               | 2         |
| 106,107              | Сравнение положительных десятичных дробей            | 2         |
| 108,109,<br>110,111  | Сложение и вычитание положительных десятичных дробей | 4         |
| 112,113              | Перенос запятой в положительной десятичной дроби     | 2         |
| 114,115,<br>116, 117 | Умножение положительных десятичных дробей            | 4         |
| 118,119,<br>120,121  | Деление положительных десятичных дробей              | 4         |
| 122                  | Контрольная работа № 6                               | 1         |

|                     |   |            |
|---------------------|---|------------|
| 123,124,<br>125,126 | Десятичные дроби и проценты   | 4          |
| 127,128             | Десятичные дроби любого знака   | 2          |
| 129,130,<br>131     | Приближение десятичных дробей   | 3          |
| 132,133,<br>134     | Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел         | 3          |
| 135                 | Контрольная работа № 7  | 1          |
| 136,137             | Занимательные задачи  | 2          |
| <b>5</b>            | <b>Обыкновенные и десятичные дроби</b>                                  | <b>23</b>  |
| 138,139             | Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь | 2          |
| 140,141             | Периодические десятичные дроби  | 2          |
| 142,143             | Непериодические десятичные дроби  | 2          |
| 144,145,<br>146     | Длина отрезка   | 3          |
| 147,148             | Длина окружности. Площадь круга   | 2          |
| 149,<br>150,151     | Координатная ось  | 3          |
| 152,153,<br>154     | Декартова система координат на плоскости                                | 3          |
| 155,156,<br>157     | Столбчатые диаграммы и графики  | 3          |
| 158                 | Контрольная работа № 8  | 1          |
| 159,160             | Занимательные задачи  | 2          |
| <b>6</b>            | <b>Повторение</b>   | <b>10</b>  |
| 161,162             | Действия с рациональными числами  | 2          |
| 163,164             | Отношения. Пропорции  | 2          |
| 165,166             | Прямая и обратная пропорциональные зависимости                          | 2          |
| 167,168             | Уравнения   | 2          |
| 169                 | Итоговая контрольная работа.  | 1          |
| 170                 | Анализ контрольной работы. Повторение.                                  | 1          |
|                     | <b>Итого</b>  | <b>170</b> |

