

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Репьёвская средняя школа им. Героя Советского Союза Н.Ф.Карпова»**

**«Согласовано»**

Зам. директора по УВР

\_\_\_\_\_ /А.А.Тимакова

**«Утверждаю»**

Директор МОУ «Репьёвская СШ»

\_\_\_\_\_ / М.В.Фролова

Приказ № 80-Д от «\_29\_» августа 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПО математике 6 КЛАСС 2022 – 2023 учебный год**

Планирование составлено на основе: Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы. Составитель Бурмистрова Татьяна Антоновна. Москва «Просвещение», 2019

Учебник: Математика 5 класс: учеб. Для общеобразоват. Организаций/ С.М. Никольский М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин.-16-е изд. – М.: Просвещение, 2019.

Количество часов по программе: 170 (5 часов в неделю)

**«Рассмотрено»**

/Л.А. Пузырева

на школьномМО

Протокол № 1 от 25 августа 2022 г.

Составитель: Е.В.Яранцева,

учитель математики первой квалификационной категории

с. Репьёвка 2022 г

## Планируемые результаты изучения курса математики 6 класса.

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) формирование 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) критичности мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 5) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 6) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических 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) умение 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) умение устанавливать причинно- следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения и выводы;
- 5) умение 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 решать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.;
- 7) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 8) развития способности видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 9) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 10) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 11) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 12) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 13) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение 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) владение 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;
- 3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения 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 задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

## **Рациональные числа**

Ученик научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью чисел;
- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применени калькулятора;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

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 научится:

Использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Ученик получит возможность научиться:

- 1) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- 2) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

### **Измерения, приближения и оценки**

Ученик научится:

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

Ученик получит возможность научиться:

- 1) 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;
- 2) Понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

### **Наглядная геометрия**

Ученик научится:

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

5) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Ученик получит возможность научиться:

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

## Содержание курса математики 6 класса

### Арифметика

#### Дроби

Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби с помощью обыкновенной и обыкновенной с в виде десятичной. Отношение. Пропорция; основное свойство пропорции. Проценты; нахождение процентов от величины и величины по её процентам; выражение отношения в процентах. Решение текстовых задач арифметическими способами

#### Рациональные числа

Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Изображение чисел точками координатной прямой; геометрическая интерпретация модуля числа. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами.

### Элементы алгебры

Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по её координатам, определение координат точки на плоскости.

## **Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика. Множества.**

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Множество, элемент множества. Пустое множество. Подмножество. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна.

## **Наглядная геометрия**

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая, и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

## **Математика в историческом развитии**

### История

формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

| <b>№</b>   | <b>Тема урока</b>   | <b>Количество часов</b> |
|------------|---|-------------------------|
|            | <b>Повторение.</b>  | <b>20</b>               |
| <b>1</b>   | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. | 1                       |
| <b>2,3</b> | Сложение дробей. Законы сложения.                         | 2                       |

## **Тематическое планирование**



|              |  |   |
|--------------|--|---|
| <b>4,5</b>   | Вычитание дробей.  | 2 |
| <b>6,7</b>   | Умножение дробей. Применение умножения дробей, взаимно обратные дроби. | 2 |
| <b>8,9</b>   | Деление дробей. Нахождение части целого и целого по его части.         | 2 |
| <b>10</b>    | Задачи на совместную работу.   | 1 |
| <b>11,12</b> | Понятие смешанной дроби. Сложение смешанных дробей.                    | 2 |
| <b>13,14</b> | Вычитание смешанных дробей.  | 2 |
| <b>15,16</b> | Умножение смешанных дробей.  | 2 |
| <b>17,18</b> | Деление смешанных дробей.  | 2 |
| <b>19</b>    | Представление дробей на координатном луче                              | 1 |
| <b>20</b>    | Площадь прямоугольника. Объём прямоугольного параллелепипеда.          | 1 |
| <b>21</b>    | <b>Входная контрольная работа</b>                                      | 1 |
| <b>22</b>    | Отношение чисел и величин  | 1 |
| <b>23,24</b> | Масштаб  | 2 |

|              |   |   |
|--------------|---|---|
| <b>25,26</b> | Деление числа в данном отношении          | 2 |
| <b>27,28</b> | Пропорции                                 | 2 |
| <b>29-31</b> | Прямая и обратная пропорциональность.     | 3 |
| <b>32</b>    | Контрольная работа №1 на тему «Пропорция» | 1 |
| <b>33,34</b> | Понятие о проценте                        | 2 |
| <b>35,36</b> | Задачи на проценты                        | 2 |
| <b>37,38</b> | Круговые диаграммы                        | 2 |
| <b>39,40</b> | Занимательные задачи                      | 2 |
| <b>41</b>    | Контрольная работа №2 на тему «Проценты»  | 1 |
| <b>42,43</b> | Отрицательные целые числа                 | 2 |
| <b>44</b>    | Противоположные числа. Модуль числа.      | 1 |
| <b>45,46</b> | Сравнение целых чисел.                    | 2 |
| <b>47-49</b> | Сложение целых чисел                      | 3 |
| <b>50,51</b> | Законы сложения целых чисел               | 2 |

|              |   |   |
|--------------|---|---|
| <b>52-54</b> | Разность целых чисел                                      | 3 |
| <b>55,56</b> | Произведение целых чисел                                  | 2 |
| <b>57,58</b> | Частное целых чисел                                       | 2 |
| <b>59,60</b> | Распределительный закон                                   | 2 |
| <b>61,62</b> | Раскрытие скобок и заключение в скобки                    | 2 |
| <b>63,64</b> | Действия с суммами нескольких слагаемых                   | 2 |
| <b>65,66</b> | Представление целых чисел на координатной оси             | 2 |
| <b>67</b>    | Контрольная работа №3 по теме «Действия с целыми числами» | 1 |
| <b>68</b>    | Занимательные задачи                                      | 1 |
| <b>69,70</b> | Отрицательные дроби                                       | 2 |
| <b>71,72</b> | Рациональные числа  | 2 |
| <b>73,74</b> | Сравнение рациональных чисел                              | 2 |
| <b>75-79</b> | Сложение и вычитание дробей                               | 4 |
| <b>80-82</b> | Умножение и деление дробей                                | 3 |
| <b>83-84</b> | Законы сложения и умножения                               | 2 |

|                |  |   |
|----------------|--|---|
| <b>85</b>      | Контрольная работа №4 по теме<br>«Действия с дробями»      | 1 |
| <b>86-90</b>   | Смешанные дроби произвольного<br>знака                     | 5 |
| <b>91-93</b>   | Изображение рациональных чисел<br>на координатной оси      | 3 |
| <b>94-97</b>   | Уравнение  | 4 |
| <b>98-101</b>  | Решение задач с помощью<br>уравнений                       | 4 |
| <b>102</b>     | Контрольная работа №5<br>«Рациональные числа»              | 1 |
| <b>103-104</b> | Занимательные задачи                                       | 2 |
| <b>105-106</b> | Понятие положительной<br>десятичной дроби                  | 2 |
| <b>107-108</b> | Сравнение положительных<br>десятичных дробей               | 2 |
| <b>109-112</b> | Сложение и вычитание<br>положительных десятичных<br>дробей | 4 |
| <b>113-114</b> | Перенос запятой в положительной<br>десятичной дроби        | 2 |

|                |  |   |
|----------------|--|---|
| <b>115-118</b> | Умножение положительных десятичных дробей                                      | 4 |
| <b>119-122</b> | Деление положительных дробей   | 4 |
| <b>123</b>     | Контрольная работа №6<br>«Умножение и деление положительных десятичных дробей» | 1 |
| <b>124-127</b> | Десятичные дроби и проценты  | 4 |
| <b>128-129</b> | Десятичные дроби любого знака  | 2 |
| <b>130-132</b> | Приближение десятичных дробей  | 3 |
| <b>133-135</b> | Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел                | 3 |
| <b>136</b>     | Контрольная работа №7<br>«Десятичные дроби»                                    | 1 |
| <b>137-138</b> | Занимательные задачи   | 2 |
| <b>139-140</b> | Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь        | 2 |
| <b>141-142</b> | Периодические десятичные дроби   | 2 |
| <b>143-144</b> | Непериодические десятичные   | 2 |

|                |   |   |
|----------------|---|---|
|                | дроби   |   |
| <b>145-147</b> | Длина отрезка   | 3 |
| <b>148-150</b> | Длина окружности. Площадь круга.                                  | 3 |
| <b>151-153</b> | Координатная ось  | 3 |
| <b>154-156</b> | Декартова система координат на плоскости                          | 3 |
| <b>157-159</b> | Столбчатые диаграммы и графики                                    | 3 |
| <b>160</b>     | Контрольная работа №8<br><b>«Обыкновенные и десятичные дроби»</b> | 1 |
| <b>161-162</b> | Занимательные задачи  | 2 |
| <b>163-168</b> | Повторение.   | 6 |
| <b>169</b>     | <b>Итоговая контрольная работа</b>                                | 1 |
| <b>170</b>     | <b>Резерв</b>   | 1 |