

**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.

№	Тема урока	Количество часов
	Повторение.	20
1	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей.	1
2,3	Сложение дробей. Законы сложения.	2

Тематическое планирование

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

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

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

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

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

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