

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование курса: математика

Класс: 6

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

Личностные результаты

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».
- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные результаты

Ученик научится:

- работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера), формирования представления о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- оперировать понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях;
- решать сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия; применять способы поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; решать логических задач;
- составлять план решения задачи, выделять этапы ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождение процентного отношения двух чисел, нахождение процентного снижения или процентного повышения величины;
- пользоваться изученными математическими формулами.

Ученик получит возможность научиться:

- *применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;*
- *выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач, возникающих в смежных учебных предметах;*
- *оперированию понятиями: целое число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число; использованию свойств чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений; использованию признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач; выполнению округления чисел в соответствии с правилами; сравнению чисел;*
- *овладению простейшими способами представления и анализа статистических данных; формированию представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитию умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений; решению простейших комбинаторных задач; определению основных статистических характеристик числовых наборов; умению сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления.*

Рациональные числа

Ученик научится:

1. понимать особенности десятичной системы счисления;
2. владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных 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, применение калькулятора;
6. использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

Ученик получит возможность научиться:

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:

1. 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, оценки

Ученик научится:

1. использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.

Ученик получит возможность научиться:

1. понимать, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными;
2. понимать, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Наглядная геометрия

Ученик научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Ученик получит возможность научиться:

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

Содержание учебного предмета, курса.

Повторение курса математики 5 класса (6 часов)

Отношения, пропорции, проценты (31 час)

Отношение чисел и величин. Масштаб. Деление числа в заданном отношении. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональность. Понятие о проценте. Задачи на проценты. Круговые диаграммы. Задачи на перебор всех возможных вариантов. Вероятность события.

Основная цель – восстановить навыки работы с натуральными и рациональными числами, усвоить понятия, связанные с пропорциями и процентами.

Целые числа (39 часов)

Отрицательные целые числа. Противоположное число. Модуль числа. Сравнение целых чисел. Сложение целых чисел. Законы сложения целых чисел. Разность целых чисел. Произведение целых чисел. Частное целых чисел. Распределительный закон. Раскрытие скобок и заключение в скобки. Действия с суммами нескольких слагаемых. Представление целых чисел на координатной оси.

Основная цель – научить учащихся работать со знаками, так как арифметические действия над их модулями – натуральными числами – уже хорошо усвоены.

Рациональные числа (45 часов)

Отрицательные дроби. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей. Законы сложения и умножения. Смешанные дроби произвольного знака. Изображение рациональных чисел на координатной оси. Уравнения. Решение задач с помощью уравнений.

Основная цель – добиться осознанного владения школьниками арифметических действий над рациональными числами.

Десятичные дроби (43 часа)

Понятие положительной десятичной дроби. Сравнение положительных десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Перенос запятой в положительной десятичной дроби. Умножение положительных десятичных дробей. Деление положительных десятичных дробей. Десятичные дроби и проценты. Десятичные дроби любого знака. Приближение десятичных дробей. Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел.

Основная цель – научить учащихся действиям с десятичными дробями и приближёнными вычислениями.

Обыкновенные и десятичные дроби (29 часов)

Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. Бесконечные периодические десятичные дроби. Непериодические бесконечные периодические десятичные дроби. Длина отрезка. Длина окружности. Площадь круга. Координатная ось. Декартова система координат на плоскости. Столбчатые диаграммы и графики.

Основная цель – ввести действительные числа.

Итоговое повторение курса математики 6 класса (17 часов)

Тематическое планирование с указанием количества часов на освоение каждой темы.

№	Тема	Кол-во часов по программе	Кол-во часов по КТП
	Повторение курса математики 5 класса	-	6
1	Отношения, пропорции, проценты	31	31
2	Целые числа	39	39
3	Рациональные числа	45	45
4	Десятичные дроби	43	43
5	Обыкновенные и десятичные дроби	30	29
6	Повторение	16	17
	Итого:	204	210

Календарно - тематическое планирование.

№	Тема	Количество часов	Дата		Примечание
			по плану	по факту	
	Глава 1. Повторение курса математики 5 класса (6 часов)				
1	Дроби. Арифметические действия с дробями	1			
2	НОД и НОК.	1			
3	Решение задач на «части».	1			
4	Решение задач на совместную работу.	1			
5	Арифметические действия со смешанными числами.	1			
6	Входная контрольная работа.	1			
	Глава 1. Отношения, пропорции, проценты (31 час)				
7-8	Отношения чисел и величин	2			
9 -10	Масштаб	2			
11-13	Деление числа в данном отношении	3			
14-17	Пропорции	4			
18-21	Прямая и обратная пропорциональность	4			
22	Контрольная работа № 1 по теме «Отношения и пропорции»	1			
23-25	Работа над ошибками. Понятие о проценте	3			

26-28	Задачи на проценты	3			
29-30	Круговые диаграммы	2			
31-32	Задачи на перебор всех возможных вариантов	2			
33-34	Вероятность события	2			
35-36	Занимательные задачи	2			
37	Контрольная работа № 2 по теме «Проценты»	1			
	Глава 2. Целые числа (39 часов)				
38	Работа над ошибками.. Отрицательные целые числа	1			
39	Противоположные числа.	1			
40-41	Модуль числа	2			
42-43	Сравнение целых чисел	2			
44-48	Сложение целых чисел	5			
49-50	Законы сложения целых чисел	2			
51	Самостоятельная работа по теме: «Модуль числа. Сравнение целых чисел»	1			
52-56	Разность целых чисел	5			
57-59	Произведение целых чисел	3			
60-62	Частное целых чисел	3			
63-64	Распределительный закон	2			
65-66	Раскрытие скобок и заключение в скобки	2			
67-68	Действия с суммами нескольких слагаемых	2			
69-70	Представление целых чисел на координатной оси	2			
71	Контрольная работа № 3 по теме «Целые числа»	1			
72-73	Работа над ошибками. Фигуры на плоскости, симметричные относительно точки	2			
74-76	Занимательные задачи	3			
	Глава 3. Рациональные числа (45 часов)				
77-78	Отрицательные дроби	2			
79-80	Рациональные числа	2			
81-83	Сравнение рациональных чисел	3			
84-88	Сложение и вычитание дробей	5			
89-92	Умножение и деление дробей	4			
93-95	Законы сложения и умножения	3			
96	Контрольная работа № 4 по теме «Рациональные числа»	1			
97-101	Работа над ошибками. Смешанные дроби произвольного знака	5			
102-104	Изображение рациональных чисел на координатной оси	3			
105-108	Уравнения	4			
109-	Решение задач с помощью уравнений	4			

112					
113	Контрольная работа № 5 по теме «Уравнения»	1			
114- 115	Работа над ошибками. Буквенные выражения	2			
116- 118	Фигуры на плоскости, симметричные относительно прямой	3			
119- 121	Занимательные задачи	3			
	Глава 4. Десятичные дроби (43 часа)				
122- 123	Понятие положительной десятичной дроби	2			
124- 125	Сравнение положительных десятичных дробей	2			
126- 129	Сложение и вычитание положительных десятичных дробей	4			
130- 131	Перенос запятой в положительной десятичной дроби	2			
132- 135	Умножение положительных десятичных дробей	4			
136- 139	Деление положительных десятичных дробей	4			
140	Контрольная работа № 6 по теме «Десятичные дроби»	1			
141- 144	Работа над ошибками. Десятичные дроби и проценты	4			
145 - 147	Сложные задачи на проценты	3			
148- 149	Десятичные дроби произвольного знака	2			
150- 152	Приближение десятичных дробей	3			
153- 155	Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	3			
156	Контрольная работа № 7 по теме «Десятичные дроби и проценты»	1			
157	Работа над ошибками. Вычисления с помощью калькулятора	1			
158 - 159	Процентные расчеты с помощью калькулятора	2			
160 - 161	Фигуры в пространстве, симметричные относительно плоскости	2			
162- 164	Занимательные задачи	3			
	Глава 5. Обыкновенные и десятичные дроби (29 часов)				
165- 166	Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь	2			

167-168	Бесконечные периодические десятичные дроби	2			
169	Периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби	1			
170-171	Непериодические бесконечные десятичные дроби	2			
172	Действительные числа	1			
173-175	Длина отрезка	3			
176-177	Длина окружности. Площадь круга	2			
178-180	Координатная ось	3			
181-183	Декартова система координат на плоскости	3			
184-186	Столбчатые диаграммы и графики	3			
187	Контрольная работа № 8 по теме «Длина окружности и площадь круга»	1			
188-189	Работа над ошибками. Задачи на составление и разрезание фигур	2			
190-193	Занимательные задачи	4			
	Итоговое повторение курса математики 6 класса (17 часов)				
194	Действия с рациональными числами	1			
195	Действия с рациональными числами	1			
196	Действия с десятичными дробями	1			
197	Действия с десятичными дробями	1			
198	Отношения. Пропорции	1			
199	Действия с десятичными дробями	1			
200	Отношения. Пропорции	1			
201	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			
202	Уравнения	1			
203	Уравнения	1			
204	Итоговая контрольная работа	1			
205-210	Работа над ошибками. Повторение. Решение задач.	6			

