

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №3 рабочего поселка Сосновоборск
Сосновоборского района Пензенской области

ПРИНЯТА

решением педагогического совета
Протокол № 13 от 29.08. 2017г.

УТВЕРЖДЕНА

Приказом директора школы
№ 113 от 01.09. 2017г.
Л.Д. Никитина Никитина Л.Д.



Рабочая программа по математике 6 класс

Составитель: Ваганова З.Р.
учитель математики

Сосновоборск 2017

Рабочая программа по математике для 6 класса составлена на основе образовательной программы по математике основного общего образования МБОУ СОШ №3 р.п.Сосновоборск.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение математики в 6 классах направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов.

Личностные результаты:

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- ✓ интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
- ✓ ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;
- ✓ общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;
- ✓ самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- ✓ первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- ✓ понимания чувств одноклассников, учителей;
- ✓ представления о значении математики для познания окружающего мира.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

Ученик научится:

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

Ученик получит возможность научиться:

- ✓ понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- ✓ выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- ✓ воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- ✓ в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;

- ✓ на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- ✓ выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- ✓ самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные:

Ученик научится:

осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;

- использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.

Ученик получит возможность научиться:

- ✓ под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- ✓ работать с дополнительными текстами и заданиями;
- ✓ соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- ✓ моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- ✓ устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- ✓ строить рассуждения о математических явлениях;
- ✓ пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные:

Ученик научится:

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

Ученик получит возможность научиться:

- ✓ строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- ✓ использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
- ✓ корректно формулировать свою точку зрения;
- ✓ проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;

Натуральные числа и шкалы – 16 ч.

Обозначение натуральных чисел. Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Плоскость. Прямая. Луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.

Сложение и вычитание натуральных чисел - 24 ч.

Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнения.

Умножение и деление натуральных чисел – 27 ч.

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа.

Площади и объемы – 16 ч.

Формулы.

Площадь. Формула площади прямоугольника.

Единицы измерения площадей.

Прямоугольный параллелепипед.

Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Обыкновенные дроби – 23 ч.

Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей – 18 ч.

Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенные значения чисел. Округление чисел.

Умножение и деление десятичных дробей – 35 ч.

Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

Инструменты для вычисления и измерений – 23 ч.

Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы. Решение текстовых задач арифметическими приемами.

- ✓ контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

Предметные результаты

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

- *раскладывать* натуральное число на простые множители;
- *находить* наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное нескольких чисел;
- *отношениях и пропорциях*; основном свойстве пропорции;
- *прямой и обратной пропорциональных зависимостях* и их свойствах;
- *процентах*;
- *целых и дробных отрицательных числах*; рациональных числах;
- *правиле сравнения рациональных чисел*;
- *правилах выполнения операций над рациональными числами*; свойствах операций.
- *делить* число в данном отношении;
- *находить* неизвестный член пропорции;
- *находить* данное количество процентов от числа и число по известному количеству процентов от него;
- *находить*, сколько процентов одно число составляет от другого;
- *увеличивать* и *уменьшать* число на данное количество процентов;
- *решать* текстовые задачи на отношения, пропорции и проценты;
- *сравнивать* два рациональных числа;
- *выполнять* операции над рациональными числами, использовать свойства операций для упрощения вычислений;
- *решать* комбинаторные задачи с помощью правила умножения;
- *находить* вероятности простейших случайных событий;
- *решать* простейшие задачи на осевую и центральную симметрию;
- *решать* простейшие задачи на разрезание и составление геометрических фигур;
- *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

6 класс (210 часов)

Делимость чисел – 25 ч.

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

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями – 25 ч

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Умножение и деление обыкновенных дробей - 32 ч.

Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

Отношения и пропорции - 24 ч

Отношения. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональная зависимость. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

Положительные и отрицательные числа – 18 ч

Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел - 19 ч

Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел – 18 ч.

Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

Решение уравнений – 18 ч

Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

Координаты на плоскости – 16 ч

Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.

Математика в историческом развитии (в течение учебного года).

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей, работа с информацией (в течение учебного года).

Повторение - 15 ч

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Учебник «Математика – 6 кл.» Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов и др.
210 часов (6 ч. в неделю)

№ урока	Наименование темы	Кол-во часов
1-2	Повторение. Действия с десятичными дробями	2
3-4	Повторение. Действия с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	2
Делимость чисел – 25 ч.		
5-7	Делители и кратные.	3
8-10	Признаки делимости на 10, на 5, на 2.	3
11-13	Признаки делимости на 9 и на 3.	3
14-16	Простые и составные числа.	3
17-19	Разложение на простые множители.	3
20-23	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	4
24-28	Наименьшее общее кратное.	5
29	Контрольная работа №1 по теме «Делимость чисел».	1
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями – 25 ч		
30-32	Основное свойство дроби.	3
33-35	Сокращение дробей.	3
36-39	Приведение дробей к общему знаменателю.	4
40-45	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	6
46	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».	1
47-52	Сложение и вычитание смешанных чисел.	6
53	Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».	1
54	Решение задач.	1
Умножение и деление обыкновенных дробей - 32 ч.		
55-58	Умножение дробей.	4
59-63	Нахождение дроби от числа.	5
64-67	Применение распределительного свойства умножения.	4

68-70	Взаимно обратные числа.	3
71	Контрольная работа №4 по теме «Умножение обыкновенных дробей».	1
72-77	Деление.	6
78-81	Нахождение числа по его дроби.	4
82-85	Дробные выражения.	4
86	Контрольная работа №5 по теме «Деление обыкновенных дробей»	1
Отношения и пропорции - 24 ч		
87-89	Отношения.	3
90-94	Пропорции.	5
95-99	Прямая и обратная пропорциональная зависимость.	5
100-102	Масштаб.	3
103-107	Длина окружности и площадь круга.	5
108-109	Шар.	2
110	Контрольная работа №6 по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар».	1
Положительные и отрицательные числа – 18 ч		
111-114	Координаты на прямой.	4
115-117	Противоположные числа.	3
118-120	Модуль числа.	3
121-124	Сравнение чисел.	4
125-127	Изменение величин.	3
128	Контрольная работа №7 по теме «Положительные и отрицательные числа».	1
Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел - 19 ч		
129-132	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	4
133-136	Сложение отрицательных чисел.	4
137-141	Сложение чисел с разными знаками.	5
142-146	Вычитание.	5
147	Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».	1
Умножение и деление положительных и отрицательных чисел – 18 ч.		
148-151	Умножение.	4
152-154	Деление.	3
155-158	Рациональные числа.	4
159-163	Свойства действий с рациональными числами.	5

164	Контрольная работа №9 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».	1
Решение уравнений – 18 ч		
165-168	Раскрытие скобок.	4
169-171	Коэффициент.	3
172-175	Подобные слагаемые.	4
176-181	Решение уравнений.	6
182	Контрольная работа №10 по теме «Решение уравнений».	1
Координаты на плоскости – 16 ч		
183-184	Перпендикулярные прямые.	2
185-186	Параллельные прямые.	2
187-190	Координатная плоскость.	4
191-193	Столбчатые диаграммы.	3
194-197	Графики.	4
198	Контрольная работа №11 по теме «Координаты на плоскости».	1
Повторение - 11 ч		
199-200	Повторение. Действия с рациональными числами	2
201-202	Повторение. Отношения. Пропорции	2
203	Повторение. Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
204-205	Уравнения.	2
206	Решение уравнений и задач с помощью уравнений.	1
207	Координаты на прямой и на плоскости	1
208-209	Итоговая контрольная работа № 12	2
210	Итоговый урок.	1