

Методическое письмо
об использовании в образовательном процессе
учебников математики действующего ФПУ,
соответствующих ФГОС (2009—2010 гг.),
при введении обновлённых ФГОС в 6 классе

Министерством просвещения утверждены новые Федеральные государственные образовательные стандарты (далее — ФГОС) начального общего и основного общего образования (далее — НОО и ООО соответственно). С 1 сентября 2022 года образовательные организации начинают переход в 1 и 5 классах на Федеральные государственные образовательные стандарты.

В период перехода на обновлённые ФГОС и утверждения обновлённого Федерального перечня учебников образовательные организации могут использовать УМК, включённые в действующий **Федеральный перечень учебников**, утверждённый Приказом Министерства просвещения РФ от 20 мая 2020 г. № 254 «Об утверждении Федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» (с изменениями и дополнениями, 23 декабря 2020 г.)

В ходе реализации обновлённого ФГОС образовательные организации должны ориентироваться на **Примерную рабочую программу** основного общего образования по предмету «Математика», утверждённую Приказом Министерства просвещения РФ от 12 мая 2021 г. № 241 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных общеобразовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных общеобразовательных программ» и одобренную решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол 3/21 от 27.09.2021 г.)

В обновлённых ФГОС сформулированы максимально конкретные требования к предметам всей школьной программы, позволяющие ответить на вопросы: что конкретно школьник будет знать, чем овладеет и что освоит? В новых ФГОС каждое из УУД содержит критерии их сформированности. Например, один из критериев, по которому нужно будет оценивать сформированность регулятивного УУД «Самоорганизация», — это умение ученика выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях. С таким подробным и конкретным описанием планируемых результатов педагогам будет проще организовывать на уроках систему формирующего оценивания, а заместителю директора — контролировать качество обучения.

В настоящее время издательство «Просвещение» ведёт работу по переработке учебно-методических комплектов (УМК) на соответствие требованиям обновлённых ФГОС. Настоящие методические рекомендации помогут сориентироваться руководителям образовательных организаций, учителям и родителям в переходный период при реализации программы основной школы по математике в 5–6 классах.

Соответствие содержания учебника «Математика. 6 класс»
С. М. Никольского и др. разделам Примерной рабочей программы

Содержание учебника	Примерная рабочая программа по математике	Соответствие программе
<p>Глава 1. Отношения, пропорции, проценты Отношения чисел и величин. Масштаб. Деление числа в данном отношении. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональность. Понятие о проценте. Задачи на проценты. Круговые диаграммы. Задачи на перебор всех возможных вариантов</p>	<p>Дроби</p> <p>Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач. Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.</p> <p>Решение текстовых задач</p> <p>Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин. Решение задач, содержащих зависимости, связывающих различные величины. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Чтение круговых диаграмм</p>	<p>Материал учебника соответствует элементам содержания Примерной рабочей программы</p>
<p>Глава 2. Целые числа</p> <p>Отрицательные целые числа. Противоположные числа. 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. Фигуры на плоскости, симметричные относительно точки</p>	<p>Положительные и отрицательные числа</p> <p>Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.</p> <p>Буквенные выражения</p> <p>Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий.</p> <p>Наглядная геометрия</p>	

Содержание учебника	Примерная рабочая программа по математике	Соответствие программе
	Симметрия центральная. Построение симметричных фигур	
<p>Глава 3. Рациональные числа</p> <p>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. Буквенные выражения. Фигуры на плоскости, симметричные относительно прямой</p>	<p>Дроби</p> <p>Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными дробями.</p> <p>Буквенные выражения</p> <p>Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента.</p> <p>Решение текстовых задач</p> <p>Составление буквенных выражений по условию задачи. Решение задач, содержащих зависимости, связывающих различные величины.</p> <p>Наглядная геометрия</p> <p>Симметрии осевая и зеркальная. Построение симметричных фигур</p>	
<p>Глава 4. Десятичные дроби</p> <p>Понятие положительной десятичной дроби. Сравнение положительных десятичных дробей. Сложение и вычитание положительных десятичных дробей. Перенос запятой в положительной десятичной дроби. Умножение положительных десятичных дробей. Деление положительных десятичных дробей. Десятичные дроби и проценты. Сложные задачи на проценты. Десятичные дроби произвольного знака. Приближение десятичных дробей. Приближение суммы,</p>	<p>Дроби</p> <p>Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с десятичными дробями. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты.</p> <p>Решение текстовых задач</p> <p>Решение задач, связанных с процентами; решение основных задач на дроби и проценты. Оценка и прикидка, округление результата. Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение задач, содержащих зависимости, связывающих различные величины.</p> <p>Наглядная геометрия</p>	

Содержание учебника	Примерная рабочая программа по математике	Соответствие программе
разности, произведения и частного двух чисел. Фигуры в пространстве	Наглядные представления о пространственных фигурах	
<p>Глава 5. Обыкновенные и десятичные дроби Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. Бесконечные периодические десятичные дроби. Периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби. Непериодические бесконечные десятичные дроби. Действительные числа. Длина отрезка. Длина окружности. Площадь круга. Координатная ось. Декартова система координат на плоскости. Столбчатые диаграммы и графики</p>	<p><i>Дроби</i> Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной.</p> <p><i>Наглядная геометрия</i> Измерение расстояний. Приближённое измерение длины окружности, площади круга.</p> <p><i>Положительные и отрицательные числа</i> Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.</p> <p><i>Решение текстовых задач</i> Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение задач, содержащих зависимости, связывающих различные величины</p>	
Повторение	<p><i>Натуральные числа</i> Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и</p>	

Содержание учебника	Примерная рабочая программа по математике	Соответствие программе
	<p>умножения, распределительного свойства умножения.</p> <p>Решение текстовых задач</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение задач, содержащих зависимости, связывающих различные величины</p>	
	<p>Округление натуральных чисел. Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.</p> <p>Формулы; формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.</p> <p>Наглядные представления о фигурах на плоскости. Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников. Четырёхугольники. Примеры развёрток. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Понятие объёма; единицы измерения объёма</p>	<p>Данные элементы содержания отсутствуют</p>

Рекомендации по работе с отсутствующими элементами содержания

Возможно использование теоретического и практического материала учебника «Математика. 5 класс», авт. С. М. Никольский и др.

Отсутствующие элементы содержания	Рекомендации по компенсации (при отсутствии элементов содержания)
Округление натуральных чисел	Пункт 2.2
Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	Пункты 3.4, 3.5, 3.6
Делимость суммы и произведения. Деление с остатком	Пункт 1.15
Наглядные представления о фигурах на плоскости. Взаимное расположение двух прямых на плоскости.	Пункты 2.1, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11
Измерение и построение углов с помощью транспортира	
Виды треугольников. Четырёхугольники	
Понятие площади фигуры; единицы измерения площади	
Примеры развёрток пространственных фигур. Понятие объёма; единицы измерения объёма	