

**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»**  
**А. Г. Мерзляка и др. разделам Примерной рабочей программы**

<b>Содержание учебника</b>	<b>Примерная рабочая программа по математике</b>	<b>Соответствие программе</b>
----------------------------	--	-------------------------------

Содержание учебника	Примерная рабочая программа по математике	Соответствие программе
<p><b>Глава 1. Делимость натуральных чисел</b>  Делители и кратные. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.  Признаки делимости на 9 и на 3.  Простые и составные числа.  Наибольший общий делитель.  Наименьшее общее кратное</p>	<p><b>Натуральные числа</b>  Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное</p>	Материал учебника соответствует элементам содержания Примерной рабочей программы
<p><b>Глава 2. Обыкновенные дроби</b>  Основное свойство дроби.  Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю.  Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Взаимно обратные числа.  Деление дробей. Нахождение числа по значению его дроби.  Преобразование обыкновенной дроби в десятичную.  Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби</p>	<p><b>Дроби</b>  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 и десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной.  Десятичные дроби и метрическая система мер.  <b>Решение текстовых задач</b>  Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости; расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины. Оценка и прикидка, округление результата.  <b>Натуральные числа</b>  Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения</p>	
<p><b>Глава 3. Отношения и пропорции</b>  Отношения. Пропорции.  Процентное отношение двух чисел. Прямая и обратная</p>	<p><b>Дроби</b>  Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция.  Применение пропорций при решении задач. Понятие процента. Вычисление</p>	

Содержание учебника	Примерная рабочая программа по математике	Соответствие программе
<p>пропорциональные зависимости. Деление числа в данном отношении. Окружность и круг. Длина окружности. Площадь круга. Цилиндр, конус, шар. Диаграммы. Случайные события. Вероятность случайного события</p>	<p>процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах. Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты.</p> <p><b>Наглядная геометрия</b>  Наглядные представления о фигурах на плоскости: окружность, круг. Приближённое измерение длины окружности, площади круга. Наглядные представления о пространственных фигурах: конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.).</p> <p><b>Решение текстовых задач</b>  Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов</p>	
<p><b>Глава 4. Рациональные числа и действия над ними</b>  Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая. Числовые множества. Модуль числа. Сравнение чисел. Сложение рациональных чисел. Свойства сложения рациональных чисел. Вычитание рациональных чисел. Умножение рациональных чисел. Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент. Распределительное свойство умножения. Деление рациональных чисел. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.</p>	<p><b>Положительные и отрицательные числа</b>  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. Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.</p> <p><b>Буквенные выражения</b>  Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и</p>	

Содержание учебника	Примерная рабочая программа по математике	Соответствие программе
<p>Перпендикулярные прямые. Осевая и центральная симметрии. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики</p>	<p>числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Составление буквенных выражений по условию задачи.  <b>Наглядная геометрия</b>  Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии. Построение симметричных фигур</p>	
	<p>Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Округление натуральных чисел. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком. Формулы; формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба. Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный; равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида. Примеры развёрток многогранников. Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба</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. А. Г. Мерзляк и др.

Отсутствующие элементы содержания	Рекомендации по компенсации (при отсутствии элементов содержания)
Арифметические действия с многозначными натуральными числами	Параграфы 7, 8, 16
Округление натуральных чисел	Параграф 32
Делимость суммы и произведения. Деление с остатком	Параграф 19
Формулы; формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба	Параграфы 9, 15, 21, 23
Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник	Параграфы 4, 12, 13, 14, 15
Измерение и построение углов с помощью транспортира	
Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный; равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей	
Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке	Параграфы 21, 22, 23
Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников. Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба	