

**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»**  
**М. В. Ткачевой разделам Примерной рабочей программы**

Содержание учебника	Примерная рабочая программа по математике	Соответствие программе
<p><b>Глава 1. Повторение курса математики 5 класса</b>            Натуральные числа. Делимость чисел. Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. Геометрия</p>	<p><b><i>Натуральные числа</i></b>            Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел. Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.</p> <p><b><i>Дроби</i></b>            Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.</p> <p><b><i>Наглядная геометрия</i></b>            Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой; длина маршрута на квадратной сетке. Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный; равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей.</p>	<p>Материал учебника соответствует элементам содержания Примерной рабочей программы</p>

Содержание учебника	Примерная рабочая программа по математике	Соответствие программе
	<p>Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге. 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. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников. Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.</p> <p><b>Буквенные выражения</b>          Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы; формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.</p> <p><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. Решение основных задач на дроби</p>	
<p><b>Глава 2. Многогранники</b>          Призма. Пирамида. Правильные многогранники</p>	<p><b>Наглядная геометрия</b>          Наглядные представления о пространственных фигурах: призма, пирамида. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.)</p>	

Содержание учебника	Примерная рабочая программа по математике	Соответствие программе
<p><b>Глава 3. Отношения и пропорции</b>  Отношение. Пропорции. Масштаб. Вычисления с помощью калькулятора</p>	<p><b>Дроби</b>  Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач.  <b>Решение текстовых задач</b>  Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами. Оценка и прикидка, округление результата</p>	
<p><b>Глава 3. Статистика и проценты</b>  Среднее арифметическое. Проценты. Круговые диаграммы</p>	<p><b>Дроби</b>  Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.  Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.  <b>Решение текстовых задач</b>  Решение задач, связанных с процентами; решение основных задач на проценты и дроби</p>	
<p><b>Глава 4. Тела вращения</b>  Длина окружности и площадь круга. Цилиндр. Конус. Сфера и шар</p>	<p><b>Наглядная геометрия</b>  Приближённое измерение длины окружности, площади круга. Наглядные представления о пространственных фигурах: конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток цилиндра и конуса</p>	
<p><b>Глава 5. Положительные и отрицательные числа</b>  Координатная прямая. Отрицательные числа. Противоположные числа. Сравнение чисел. Модуль числа. Сложение. Вычитание. Умножение. Деление. Множество. Числовые множества. Совместные действия с рациональными числами</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.  <b>Решение текстовых задач</b>  Решение текстовых задач арифметическим способом</p>	
<p><b>Глава 6. Симметрия</b>  Центральная симметрия. Осевая</p>	<p><b>Наглядная геометрия</b>  Симметрия: центральная, осевая и</p>	

Содержание учебника	Примерная рабочая программа по математике	Соответствие программе
и зеркальная симметрии. Координатная плоскость. Симметрия пространственных фигур	зеркальная симметрии. <i>Положительные и отрицательные числа</i> Построение симметричных фигур. Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости	
<b>Повторение</b> Рациональные числа. Проценты и статистика. Геометрия. Практикум по решению текстовых задач. Занимательные и олимпиадные задачи	<i>Дроби</i> Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями. <i>Решение текстовых задач</i> Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов	Материал учебника соответствует элементам содержания Примерной рабочей программы