

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»
УМК «Сферы» Е. А. Бунимовича и др.
разделам Примерной рабочей программы

| Содержание учебника | Примерная рабочая программа по математике | Соответствие программе |
|--|--|---|
| <p>Глава 1. Обыкновенные дроби Что мы знаем о дробях. Вычисления с дробями. Основные задачи на дроби. Что такое процент. Столбчатые и круговые диаграммы</p> | <p>Дроби 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. Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Решение задач на проценты. Решение текстовых задач Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение задач, связанных с процентами; решение основных задач на дроби и проценты. Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм</p> | <p>Материал учебника соответствует элементам содержания Примерной рабочей программы</p> |
| <p>Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве Пересекающиеся прямые. Параллельные прямые. Расстояние</p> | <p>Наглядная геометрия Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой</p> | |
| <p>Глава 3. Десятичные дроби Какие дроби называют десятичными. Перевод обыкновенной дроби в десятичную. Сравнение десятичных дробей</p> | <p>Дроби 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 десятичными дробями.</p> | |
| <p>Глава 4. Действия с десятичными дробями Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000. Умножение десятичных дробей. Деление десятичных дробей. Округление десятичных дробей</p> | <p>Решение текстовых задач Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости; расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины. Оценка и прикидка, округление результата</p> | |
| <p>Глава 5. Окружность Прямая и окружность. Две окружности на плоскости.</p> | <p>Наглядная геометрия Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, окружность, круг.</p> | |

| Содержание учебника | Примерная рабочая программа по математике | Соответствие программе |
|---|--|------------------------|
| <p>Построение треугольника. Круглые тела</p> | <p>Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Наглядные представления о пространственных фигурах: конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток цилиндра и конуса</p> | |
| <p>Глава 6. Отношения и проценты Что такое отношение. Отношение величин. Масштаб. Проценты и десятичные дроби. «Главная» задача на проценты. Выражение отношения в процентах</p> | <p>Дроби Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач. Выражение отношения величин в процентах. Выражение процентов десятичными дробями. Решение текстовых задач Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин</p> | |
| <p>Глава 7. Выражения, формулы, уравнения О математическом языке. Буквенные выражения и числовые подстановки. Составление формул и вычисления по формулам. Формулы длины окружности, площади круга и объёма шара. Что такое уравнение.</p> | <p>Буквенные выражения Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Формулы; формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Составление буквенных выражений по условию задачи. Наглядная геометрия Приближённое измерение длины окружности, площади круга</p> | |
| <p>Глава 8. Симметрия Осевая симметрия. Ось симметрии фигуры. Центральная симметрия.</p> | <p>Наглядная геометрия Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии. Построение симметричных фигур</p> | |
| <p>Глава 9. Целые числа Какие числа называют целыми. Сравнение целых чисел. Сложение целых чисел. Вычитание целых чисел. Умножение и деление целых чисел</p> | <p>Положительные и отрицательные числа Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами</p> | |
| <p>Глава 10. Рациональные числа Какие числа называют рациональными. Сравнение рациональных чисел. Модуль</p> | <p>Положительные и отрицательные числа Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел.</p> | |

| Содержание учебника | Примерная рабочая программа по математике | Соответствие программе |
|---|--|---|
| <p>числа. Сложение и вычитание рациональных чисел. Умножение и деление рациональных чисел. Координаты</p> | <p>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>Глава 11. Многоугольники и многогранники Параллелограмм. Правильные многоугольники. Площади. Призма</p> | <p>Наглядная геометрия Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, четырёхугольник, треугольник. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. 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, призма. Примеры развёрток многогранников. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.). Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба</p> | |
| <p>Глава 12. Множества. Комбинаторика Понятие множества. Операции над множествами. Решение задач с помощью кругов Эйлера. Комбинаторные задачи</p> | <p>Решение текстовых задач Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов</p> | |
| | <p>Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Округление натуральных чисел. Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком. Наглядные представления о фигурах на плоскости: отрезок, луч, угол, ломаная. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный; равнобедренный, равносторонний</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. Е. А. Бунимович и др.

| Отсутствующие элементы содержания | Рекомендации по компенсации (при отсутствии элементов содержания) |
|--|---|
| Арифметические действия с многозначными натуральными числами | Пункты 9, 10 |
| Округление натуральных чисел | Пункт 7 |
| Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное | Пункт 20, 22, 24 |
| Делимость суммы и произведения. Деление с остатком | |
| Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная | Пункт 2 |
| Измерение и построение углов с помощью транспортира | Пункт 18 |
| Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный; равнобедренный, равносторонний | Пункт 25 |