



Рекомендации по использованию УМК из действующего
федерального перечня при переходе на обновленные ФГОС

Рекомендации по использованию УМК из действующего федерального перечня при переходе на обновленные ФГОС

Предметная область
Математика и информатика
Учебный предмет

МАТЕМАТИКА

март 2022 года

*Куранова Любовь Александровна,
методист кафедры ФМО БОУ ДПО «ИРООО»*



Рекомендации по использованию УМК из действующего федерального перечня при переходе на обновленные ФГОС

**Анализ содержания учебников по математике и обновленный ФГОС ООО
(на соответствие содержанию примерной рабочей программы по математике)**

Учебник «Математика. 5 класс» автор Дорощев Г. В., издательство «Просвещение», 2019 год



№	Раздел в примерной рабочей программе	Отсутствующие элементы содержания	Рекомендации по компенсации (при отсутствии элементов содержания)
	Дроби	(38часов) Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей	
	Решение текстовых задач	Задачи по темам отдельно не выделены, распределены в разных разделах учебников 5, 6 класса	
	Наглядная геометрия	Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.)	



Рекомендации по использованию УМК из действующего федерального перечня при переходе на обновленные ФГОС

Анализ содержания учебников по математике и обновленный ФГОС ООО
(на соответствие содержанию примерной рабочей программы по математике)

Учебник «Математика. 5 класс» УМК Мерзляк издательство «Просвещение», 2019 год



№	Раздел в примерной рабочей программе	Отсутствующие элементы содержания	Рекомендации по компенсации (при отсутствии элементов содержания)
	Натуральные числа и нуль Дроби	Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. (не менее 34 часов) Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей; взаимно-обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части.	
	Решение текстовых задач	Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость. Решение основных задач на дроби. Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм	
	Наглядная геометрия	Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.)	



Рекомендации по использованию УМК из действующего федерального перечня при переходе на обновленные ФГОС

Анализ содержания учебников по математике и обновленный ФГОС ООО
(на соответствие содержанию примерной рабочей программы по математике)

Учебник «Математика. 5 класс» УМК Никольского С.М. и др. издательство «Просвещение».



№	Раздел в примерной рабочей программе	Отсутствующие элементы содержания	Рекомендации по компенсации (при отсутствии элементов содержания)
	Дроби	Десятичная запись дробей. Представление десятичной дробей в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей	
	Решение текстовых задач	Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.	
	Наглядная геометрия	Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.)	



Рекомендации по использованию УМК из действующего федерального перечня при переходе на обновленные ФГОС

**Анализ содержания учебников по математике и обновленный ФГОС ООО
(на соответствие содержанию примерной рабочей программы по математике)**

**Учебник «Математика. 5 класс» УМК Виленкина Н.Я. и др. издательство «Мнемозина»,
2019 год**



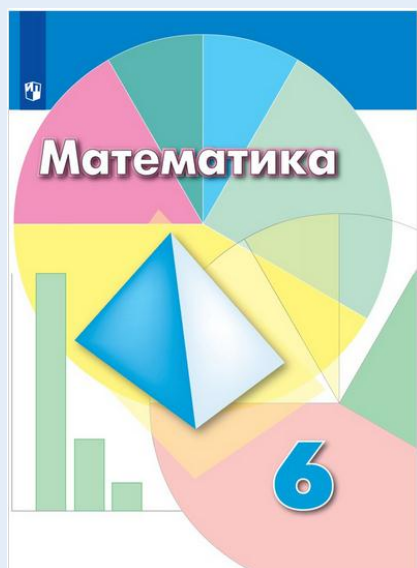
№	Раздел в примерной рабочей программе	Отсутствующие элементы содержания	Рекомендации по компенсации (при отсутствии элементов содержания)
	Натуральные числа и нуль	Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	
	Дроби	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей; взаимно-обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.	
	Решение текстовых задач	Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость. Решение основных задач на дроби. Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм	
	Наглядная геометрия	Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.)	



Рекомендации по использованию УМК из действующего федерального перечня при переходе на обновленные ФГОС

**Анализ содержания учебников по математике и обновленный ФГОС ООО
(на соответствие содержанию примерной рабочей программы по математике)**

Учебник «Математика.6класс» автор Дорофеев Г. В., издательство «Просвещение», 2019 год



№	Раздел в примерной рабочей программе	Отсутствующие элементы содержания	Рекомендации по компенсации (при отсутствии элементов содержания)
	Натуральные числа	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	
	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 и десятичными дробями.	
	Положительные и отрицательные числа	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.	
	Решение текстовых задач	Оценка и прикидка, округление результата. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.)	
	Наглядная геометрия	Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой; длина маршрута на квадратной сетке. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный; равнобедренный, равносторонний.	



Рекомендации по использованию УМК из действующего Федерального перечня при переходе на обновленные ФГОС

анализ
(на соответствие)

Учебник «Математика»
«Просвещение»,

№	Раздел в примерной рабочей программе	Отсутствующие элементы содержания	Рекомендации по компенсации (при отсутствии элементов содержания)
---	---	-----------------------------------	---

**Натуральные
числа и ноль**

Дроби

**Буквенные
выражения**

**Решение
текстовых
задач**

**Наглядная
геометрия**

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. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями. Формулы; формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.

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 задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты.

Оценка и прикидка, округление результата.

Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. *Примеры сечений.* **Многогранники. Правильные многогранники.** Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.

Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.). Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.





Рекомендации по использованию УМК из действующего федерального перечня при переходе на обновленные ФГОС

**Анализ содержания учебников по математике и обновленный ФГОС ООО
(на соответствие содержанию примерной рабочей программы по математике)**

Учебник «Математика. 6 класс» УМК Мерзляк издательство «Просвещение», 2019 год



№	Раздел в примерной рабочей программе	Отсутствующие элементы содержания	Рекомендации по компенсации (при отсутствии элементов содержания)
	Натуральные числа и ноль	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.	
	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 и десятичными дробями. Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах	
	Положительные и отрицательные числа	Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.	
	Буквенные выражения	Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы; формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба Оценка и прикидка, округление результата.	
	Решение текстовых задач	Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой; длина маршрута на квадратной сетке	
	Наглядная геометрия	Измерение и построение углов с помощью транспортира. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.).	

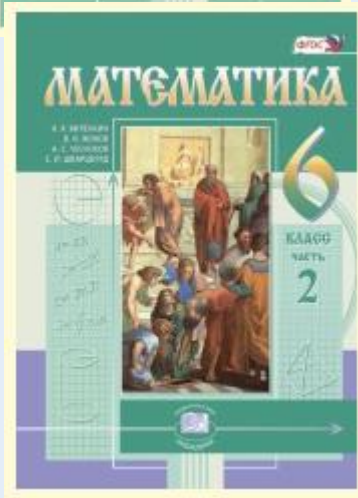
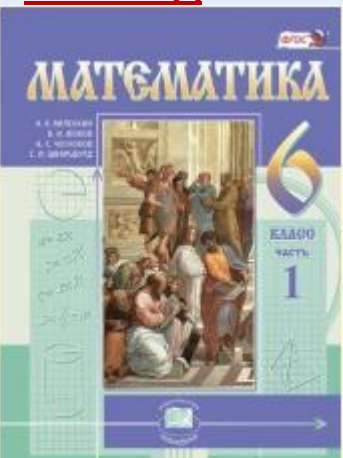


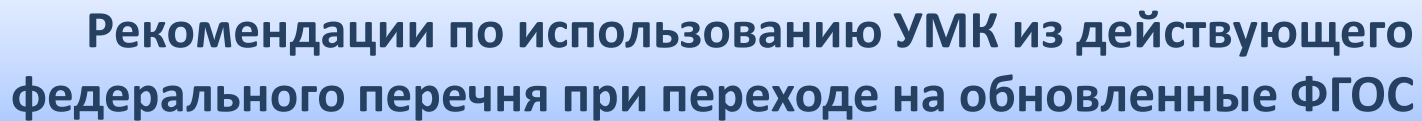
Рекомендации по использованию УМК из действующего федерального перечня при переходе на обновленные ФГОС

Анализ содержания учебников по математике и обновленный ФГОС ООО (на соответствие содержанию примерной рабочей программы по математике)

**Учебник «Математика»
2019 год**

№	Раздел в примерной рабочей программе	Отсутствующие элементы содержания	Рекомендации по компенсации (при отсутствии элементов содержания)
	Натуральные числа и ноль	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	
	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 и десятичными дробями. Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах	
	Положительные и отрицательные числа	Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы; формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба	
	Буквенные выражения		
	Решение текстовых задач	Оценка и прикидка, округление результата. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой; длина маршрута на квадратной сетке	
	Наглядная геометрия	Измерение и построение углов с помощью транспортира. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.).	








ия учебни
ержанию

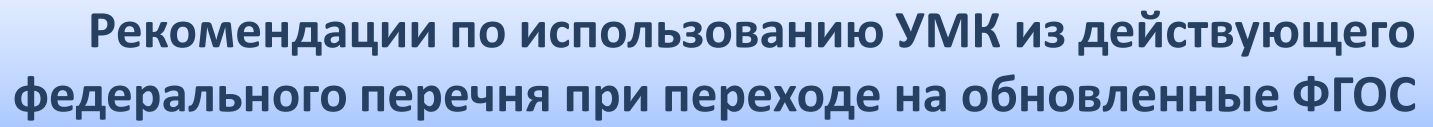


матике и
рабочей



ный ФГОС ООО
ы по математике)

№	Раздел в примерной рабочей программе	Отсутствует	Содержания		Рекомендации по компенсации (при отсутствии элементов содержания)
					
	<p>Числа и вычисления</p> <p>Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби.</p> <p>Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики. Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел. Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности</p>				
	<p>Числа и вычисления</p> <p>Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики. Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел. Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.</p>				
	<p>Координаты и графики. Функции</p> <p>Свойства функций. Линейная функция, её график. График функции $y = x$ Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.</p>				
	<p>Числа и вычисления</p> <p>Рациональные числа. Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби.</p> <p>. Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики. Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел. Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности</p>				



<div>№</div> <div>Раздел в при рабочей про</div>	<div>Алгебра</div> <div>8</div>	<div>Элементы содержания</div> <div>8</div>	<div>Алгебра</div>	<div>Рекомендации по компенсации (при отсутствии элементов содержания)</div>
<div>Алгебраические выражения</div>	<div>Квадратный трёхчлен; разложение квадратного трёхчлена на множители. Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Рациональные выражения и их преобразование. Стандартная запись числа.</div>	<div>Функции $y = x$ Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Действительные числа.</div>	<div>Квадратный трёхчлен; разложение квадратного трёхчлена на множители Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Системы линейных неравенств с одной переменной.</div>	<div>Функции $y = x$. Графическое решение уравнений и систем уравнений. Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы.</div>



Рекомендации по использованию УМК из действующего федерального перечня при переходе на обновленные ФГОС

Анализ содержания УМК по математике и обновленный ФГОС ООО
(на соответствие к содержанию примерной рабочей программы по математике)



№	Раздел в примерной рабочей программе	Отсутствующие элементы содержания	Рекомендации по компенсации (при отсутствии элементов содержания)
7 класс		Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Вписанная и описанная окружности треугольника.	
8 класс		Метод удвоения медианы. Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.	



Рекомендации по использованию УМК из действующего федерального перечня при переходе на обновленные ФГОС

Анализ содержания учебников по математике и обновленный ФГОС ООО (на соответствие содержанию примерной рабочей программы по математике)

№	Раздел в примерной рабочей программе	Отсутствующие элементы содержания
	УЧЕБНЫЙ КУРС «ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА» 7 класс- 34 часа	7 класс Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Заполнение таблиц, чтение и построение диаграмм (столбиковых (столбчатых) и круговых). Чтение графиков реальных процессов. Извлечение информации из диаграмм и таблиц, использование и интерпретация данных. Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах, наибольшее и наименьшее значения набора числовых данных. Примеры случайной изменчивости. Случайный эксперимент (опыт) и случайное событие. Вероятность и частота. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе. Монета и игральная кость в теории вероятностей. Граф, вершина, ребро. Степень вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Представление о связности графа. Цепи и циклы. Пути в графах. Обход графа (эйлеров путь). Представление об ориентированном графе. Решение задач с помощью графов
	8 класс- 34 часа	8 класс Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Множество, элемент множества, подмножество. Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение. Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения. Использование графического представления множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач. Измерение рассеивания данных. Дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов. Диаграмма рассеивания. Элементарные события случайного опыта. Случайные события. Вероятности событий. Опыты с равновероятными элементарными событиями. Случайный выбор. Связь между маловероятными и практически достоверными событиями в природе, обществе и науке. Дерево. Свойства деревьев: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер. Правило умножения. Решение задач с помощью графов. Противоположные события. Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий. Несовместные события. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Правило умножения. Независимые события. Представление эксперимента в виде дерева. Решение задач на нахождение вероятностей с помощью дерева случайного эксперимента, диаграмм Эйлера.

Наши контакты:

- Адрес электронной почты:
kafedra_fmto@iroooo.ru
- Рабочий телефон 23-35-36