

Практические аспекты перехода на обновленные ФГОС по математике в 5 и 6 классах

*Выступление подготовлено
учителем математики,
классным руководителем 6Б кл.
Ермаковой Е.В.*

В 2022-2023 учебном году в нашей школе произошел переход на обучение по обновленным образовательным стандартам. С какими проблемами мы столкнулись на практике **при реализации новой образовательной программы в 5 классе:**

1. Отсутствие учебников, соответствующих новому содержанию.

Содержание учебника математики 5-го класса (школа использовала УМК Мерзляка А.Г.) не позволяет в полном объеме изучить предписанный программой материал. В таблице указаны отсутствующие элементы содержания.

Анализ содержания и методического аппарата УМК с точки зрения требований примерных рабочих программ

УМК (предмет, класс)*	Содержание учебного материала		Сроки изучения	
	Наличие элементов содержания согласно ПРП (указание параграфов для элементов содержания по разделам)	Отсутствующие элементы содержания согласно ПРП	2022-2023	2021-2022
Математика. Мерзляк А.Г. 5 класс	Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел. Натуральный ряд. Число 0. (параграфы 1,2) Натуральные числа на координатной прямой. (параграф 5) Сравнение, округление натуральных чисел. (параграф 6) Арифметические действия с натуральными числами. Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении. Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное	Делители и кратные числа, разложение числа на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. (Можно использовать учебник Математика. Мерзляк А.Г. 6 класс. Параграфы 1,2,3,4)	Сентябрь-октябрь 5 класс	Сентябрь-декабрь 5 класс + сентябрь 6 класс

	<p>свойство умножения. (параграфы 7, 8, 16, 17, 18) Делители и кратные числа, разложение числа на множители. Деление с остатком. (параграф 19) Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Степень с натуральным показателем. (параграф 20) Числовые выражения; порядок действий. (параграф 9,10) Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки (в содержании указанных параграфов учебника)</p>			
	<p>Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная. Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины. (параграфы 3,4) Окружность и круг. Практическая работа «Построение узора из окружностей». Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. Измерение углов. Практическая работа «Построение углов» (параграфы 11,12)</p>	<p>Окружность и круг <i>(Можно использовать учебник Математика. Мерзляк А.Г. 6 класс. Параграф 24)</i></p>	<p>Ноябрь 5 класс</p>	<p>Сентябрь-декабрь 5 класс + Декабрь 6 класс</p>
	<p>Раздел 3. Обыкновенные дроби Дробь. Правильные и неправильные дроби. (параграфы 25, 26) Основное свойство дроби. Сравнение дробей. (параграф 26) Сложение и вычитание обыкновенных дробей. (частично параграфы 27, 28) Смешанная дробь. (параграф 29) Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно обратные дроби. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби. (частично, не в полном объеме, не по всем правилам) Применение букв для записи математических</p>	<p>Основное свойство дроби. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно обратные дроби. Основные задачи на дроби. <i>(Можно использовать учебник Математика. Мерзляк А.Г. 6 класс. Параграфы 7-15)</i></p>	<p>Декабрь – середина февраля 5 класс</p>	<p>Январь-февраль 5 класс + Октябрь-ноябрь 6 класс</p>

	выражений и предложений (параграф 9)			
	Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге». Треугольник. Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади. Периметр многоугольника. (параграфы 13, 14, 15, 21)	Полностью соответствует элементам содержания ПРП		
	Раздел 5. Десятичные дроби Десятичная запись дробей. Сравнение десятичных дробей. Действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби. (параграфы 30-35)	Полностью соответствует элементам содержания ПРП	Март- апрель 5 класс	Март- апрель 5 класс
	Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел. Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда. Практическая работа «Развёртка куба». Объём куба, прямоугольного параллелепипеда (параграфы 22, 23)	Полностью соответствует элементам содержания ПРП	Половина мая	Половина декабря
	Раздел 7. Повторение и обобщение Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	Комплексное использование методических пособий		

В ходе учебного процесса на уроках в 5 классе указанная проблема была решена посредством использования:

- учебника математики 6 класса (Математика : 6 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – 3-е изд., стереотип. - М. : Вентана-Граф, 2018. - 304 с.)

- различных методических пособий по математике для 6 класса;
- электронного учебника на сайте <https://lecta.ru/>
- интерактивной образовательной онлайн-платформы <https://uchi.ru/>

Все необходимые материалы распечатывались, демонстрировались на уроке через экран, отправлялись детям в электронном виде в форме тестов или интерактивных заданий.

2. Большой объем материала, включенного для изучения в 5 классе.

Проводя анализ обновленной образовательной программы и внесенных изменений, мы увидели, что увеличение объема материала достигается за счет сокращения сроков повторения материала начальной школы, а, следовательно, за счет уменьшения времени для адаптации обучающихся к новым условиям обучения в средней школе. В таблице выше указаны также сроки изучения материала в 2022-2023 и 2021-2022 учебных годах. Начиная с 24 октября, мы перешли к изучению совершенно нового для пятиклассников материала, причем в достаточно активном темпе. Для многих это было действительно тяжело и напряженно, так как до этого неспешное изучение сменилось большим объемом информации, которое необходимо освоить в короткие сроки. С детьми приходилось проводить дополнительные консультации после уроков, больше внимания уделять тренировочным заданиям, позволяющим сформировать прочные умения.

3. Необходимость формирования базовых знаний в ущерб заданиям повышенной сложности.

В виду того, что в 5-м классе необходимо освоить и изучить большое количество базового, фундаментального материала (все действия с обыкновенными, десятичными дробями, задачи на дроби и проценты), который лежит в основе всей арифметики основной школы, и учитывая психологические особенности пятиклассников, сложный этап в их учебной жизни, часто на отработку заданий базового уровня требуется большая часть времени. На второй план отодвигаются более сложные задания, которые пятиклассники не в состоянии понять. Но учитывая предусмотренные программой планируемые предметные результаты («...выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях»), мы можем позволить себе не акцентировать внимание обучающихся на заданиях повышенного уровня

сложности, оставив их для рассмотрения в 6-м классе, когда базовые знания и умения оформятся в четкую систему и позволят осознанно взглянуть на до этого непонятные задания.

Освоение обновленных образовательных стандартов по математике в 6-м классе было связано в этом году с меньшим количеством проблем:

- учебники соответствовали содержанию в большей степени;
- некоторый материал уже был изучен в 5-м классе и давал возможность больше времени уделить изучению других вопросов;
- раздел «Обыкновенные дроби», который был в предыдущем году по прежним программам изучен не полностью, в обновленной был отражен в разделе повторения, что повлекло за собой внесение корректировок и увеличение сроков изучения в начале учебного года.

В целом содержание предмета математики по обновленным образовательным стандартам в 6-м классе стало менее насыщенным по сравнению с 5-м классом, поэтому считаем, что следующий учебный год будет достаточно комфортным для нынешних пятиклассников. Также учитывая и анализируя все возникшие проблемы в изучении математики в этом учебном году в 5 и 6 классах, мы сможем внести изменения и сделать учебный процесс более продуктивным.