

Преподавание математики в условиях ФГОС в 6 классе

1. Состав УМК

В УМК входят:

- а) учебник «Математика 6 класс»
- б) тетрадь – тренажёр (рабочая тетрадь, основные разделы которой: работа с текстом, работа с моделями, освоение алгоритмов, анализ и рассуждение, выполнение итогового теста по теме);
- в) поурочное тематическое планирование;
- г) электронное приложение

Элементы комплекта дополняют друг друга, имеют современный красочный дизайн, выдержаны в едином стиле.

Все задания, распределяются по категориям или сочетают в себе комбинацию нескольких:

- 1) знание/понимание: владение терминами, использование специальных языков математики (символьного, геометрического) и др.
- 2) применение алгоритма: решение основных типов задач.
- 3) рассуждение: умение распознавать верные и неверные утверждения, оценивать логическую правильность рассуждений;
- 4) решение текстовой задачи;
- 5) применение знаний в жизненных, реальных ситуациях.

УМК отвечает всем требованиям, предъявляемым к современному образовательному процессу в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами.

Для того чтобы получить хорошие и высокие результаты обучения, нужно использовать ресурсы УМК в комплексе; и учебник, электронное приложение и тренажер.

Для этого все составляющие продуманы для комфортного труда учителя и, самое главное, для учения с увлечением наших детей. Это тот учебно-методический комплект, который позволяет в изучении математики сделать ключевым слово «интересно».

2. Методика изложения материала

Как же построить урок, чтобы реализовать требования Стандартов второго поколения?

В качестве примера приведем технологическую карту урока математики в 6 классе по теме «Признаки делимости», а также рассмотрим отличия изучения этой темы в 6 классе (Виленкин).

№	Этап урока	Задачи этапа	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	УУД	Отличие от урока по Виленкину
1	Организационный этап	Создание благоприятного настроения на работу	Приветствие, проверка готовности к уроку	Включаются в деловой ритм урока	Л: мотивация учения Р: организация своей учебной деятельности К: планирование сотрудничества с учителем и одноклассниками	нет
2	Информация о домашнем задании	Обеспечение понимания детьми содержания и способов выполнения д/з	Объявление д/з, пояснения к выполнению д/з	Записывают в дневник д/з		нет
3	Актуализация знаний	Актуализация опорных знаний и способов действий	Организация устного счета, опрос по понятиям: делители, кратные, простые и составные числа	Участвуют в работе по повторению: беседа с учителем, ответы на вопросы	Л: оценивание собственных знаний Р: контроль процессов и результатов деятельности К: организовывать и планировать учебное взаимодействие с учителем и одноклассниками П: структурирование собственных знаний	нет
4	Постановка целей и задач урока, мотивация учебной деятельности учащихся	Обеспечение мотивации учения детьми, принятие ими целей урока	Мотивирует учащихся, определяет цель урока, акцентирует внимание учащихся на значимость темы	Записывают дату, тему урока	Р: целеполагание К: постановка вопросов П: самостоятельное выделение познавательной цели, формулирование проблемы	Тему урока, а также учебные задачи должны вывести самостоятельно в ходе диалога с учителем
5	Изучение нового	Знакомство с	Комментирует при-	Отвечают на по-	Л: желание приобретать	Существенное от-

	материала	признаками делимости на 10, на 5, на 2, на 9 и на 3	меры, выведенные на доску с использованием проектора, задает наводящие вопросы для того, чтобы учащиеся самостоятельно смогли вывести признаки делимости. В процессе работы над презентацией проводится первичное обобщение и систематизация нового учебного материала	ставленные вопросы по содержанию презентации с необходимыми пояснениями. Высказывают предположения о признаках делимости, выводят признаки делимости	новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся К: умение слушать, воспринимать речь других, умение оформлять свои мысли в устной форме П: извлечение нужной информации, понимание информации	личие в том, что на одном уроке учащиеся изучают все признаки делимости, работают в малых группах, стараются самостоятельно найти закономерности и вывести признаки делимости
6	Применение знаний и умений в новой ситуации	Овладение умением применять признаки делимости	Организация и контроль за процессом решения задач	Выполняют задания из учебника в тетрадях, работают в парах, обсуждают решение	Л: формирование готовности к самообразованию, внимательности и аккуратности в вычислениях Р: планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата К: контроль, коррекция, оценка действий партнера П: закрепление навыков и умений применять призна-	Учащиеся в основном работают в парах, самостоятельно, решение задач практически не выносятся на доску

					ки делимости	
7	Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция	Дать качественную оценку работы класса и отдельных учащихся	Выявляет качество и уровень усвоения знаний, а также устанавливает причины выявленных ошибок	Выражают вслух свои затруднения и обсуждают правильность решения задач, а также обсуждают трудности при выполнении задания	<p>Л: формирование позитивной самооценки</p> <p>Р: умение самостоятельно адекватно анализировать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы</p> <p>К: уметь оформлять свои мысли в устной форме, слушать и понимать речь других</p>	Каждое задание комментируется учителем или учащимися, задания, вызвавшие сложности выносятся на доску
8	Рефлексия	Подведение итогов работы	Задаёт вопросы по новой теме, раздает карточки самооценивания	Отвечают на вопросы учителя, анализируют свою работу	<p>Р: оценивание собственной деятельности</p> <p>К: умение выражать свои мысли</p>	На этом этапе у учащихся появляется возможность провести самооценку с использованием «Карточки самооценивания»

3.

4. Достоинства и недостатки

В условиях введения новых стандартов самым главным становится развитие личности ребенка, а не «получение знаний». Система образования отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков, формулировки стандарта указывают реальные виды деятельности, которыми учащийся должен овладеть к концу обучения. Требования к результатам обучения сформулированы в виде личностных, метапредметных и предметных результатов.

Роль учителя — создать условия, чтобы дети добывали знания в процессе познавательной, исследовательской деятельности, в работе над заданиями, непосредственно связанными с проблемами реальной жизни.

Формы и методы организации учебной деятельности изменяются: от игровых — к выполнению работы под непосредственным руководством учителя — к самостоятельной работе в группах. Затем максимально самостоятельная учебная работа в группах и индивидуальная самостоятельная работа творческого характера.

Не все дети 6 класса могут быть самостоятельными, очень многие нуждаются в контроле. Самостоятельность формируется годами. Важно сделать учащихся 6 класса участниками научного поиска: рассуждая вслух, высказывая предположения, обсуждая их, доказывая истину. Учащиеся включаются в деятельность, которая носит исследовательский характер.

Внедрение стандартов нового поколения требует серьезной методической подготовки учителя. На самом деле учителю трудно резко перестроить свою работу и в кратчайшие сроки модернизировать ее. Поэтому уроки в 6 классе по ФГОС не значительно отличаются от стандартных уроков, но присутствует большее количество наглядного материала. Направленность уроков на метапредметность позволяет учащимся понимать важность дисциплины, а также переносить математические модели на реальные жизненные задачи. Благодаря этому со стороны учащихся проявляется заинтересован-

ность, они активно придумывают различные жизненные ситуации, в которых могут применить те или иные математические знания.

Не всегда возможно строить урок так, чтобы он отвечал ФГОС ООО. Наиболее актуально это на уроках изучения нового материала.

Обучение по новым стандартам предполагает большое количество контроля учащихся со стороны учителя (тесты, математические диктанты, самостоятельные работы, том числе и обучающего характера, контрольные работы как домашние, так и классные). Не все учащиеся готовы к такой нагрузке, дети не знакомы с различными формами контроля. В связи с этим, возникают сложности при выполнении работ.

Для полноценного внедрения ФГОС необходимо хорошее техническое обеспечение, чтобы была возможность проводить контроль усвоения знаний с помощью компьютерного тестирования, проводить одновременно лабораторные работы всем учащимся класса, к сожалению оснащение школ находится в бедственном положении. В идеале, для обучения по новым стандартам необходимо уменьшить наполняемость класса до 10-15 человек, или возможность проведения некоторых уроков по подгруппам.