

***Интервью Шикиной Г.А., Бобковой А.М., учителей математики
МОУ лицей №29 г.Тамбова***

***УМК Мордковича А.Г. Алгебра 8-9 для классов с углубленным
изучением математики и Алгебра и начала анализа 10-11 классов
профильный уровень***

В последние несколько лет принципиально изменились подходы к преподаванию математики в школе. В связи с этим перед учителями математики стоят важные задачи, от успешного решения которых во многом зависит ее будущее. Одной из принципиальных новаций современного образования является компетентностный подход, главная задача которого заключается в воспитании гражданина, который, обладая необходимыми ЗУНами по математике, владел бы и важнейшими для общества ключевыми компетентностями.

Комплект учебников под редакцией А.Г.Мордковича для профильных классов соответствует требованиям, предъявляемым компетентностным подходом в образовании

К чему готовить детей? Для чего конкретному ученику нужна математика? В каких пределах, и на каком уровне он хочет или может ее освоить? Выбирая программу и учебник для работы, учитель в первую очередь выясняет, каким образом в них решены эти важные вопросы.

Для обеспечения предпрофильной подготовки в старших классах общеобразовательной школы создан курс алгебры для 8—9-го классов с углубленным изучением предмета.

Учебники написаны в русле той же концепции и программы, по которой созданы соответствующие учебники А. Г. Мордковича для общеобразовательных учреждений. Порядок следования глав и параграфов практически сохранен, но с закономерными для математических классов углублением и частичным расширением материала. Добавлены темы: теория делимости, дробно-линейная функция, доказательство неравенств, уравнения высших степеней, уравнения с модулями, задачи с параметрами, неравенства с модулями и иррациональные неравенства, корни n -й степени, обобщение понятия о показателе степени, формулы тригонометрии, метод математической индукции.

Это дает возможность учителю адаптироваться к работе в математическом классе, а школьнику (при необходимости) может облегчить возвращение в обычный 9-й класс - после математического 8-го класса и наоборот - переход в 9-й математический класс после обычного 8-го класса.

В комплекте с учебниками изданы *задачники*, которые содержат насыщенную и избыточную систему упражнений. Ими можно пользоваться и в общеобразовательных классах, если учитель испытывает потребность в дополнении трудных и интересных задач.

Учебники и задачники имеют гриф «Допущено Министерством образования РФ» и входят в Федеральный перечень учебной литературы.

Все что сказано выше об учебниках 8-9 классов, можно сказать и об учебнике для 10-х классов. Данным комплектом (учебником и задачником) можно пользоваться независимо от того не какой учебный комплект вы опирались в 7-9 классах. Большое количество интересных и разнообразных заданий делает задачник самодостаточным. Добавление таких тем, как элементы

теории чисел и теории множеств, обратные тригонометрические функции, комплексные числа, комбинаторика и вероятность позволяет учителю реализовывать программу профильных классов без использования большого количества дополнительного теоретического материала.

Несмотря на это работать по этому учебнику будет более комфортно учителям, уже знакомым с комплектами под редакцией Мордковича А.Г. для обычных классов.

В помощь учителю в задачнике присутствуют несколько вариантов тематического планирования. Это планирование рассчитано на 4, 5 и 6 часов отводимых на изучение алгебры и начал анализа.

По мнению учителей лица достоинствами данного комплекта являются:

1. Подход к освоению понятий осуществляется по «ступенькам»:
 - > Первый уровень - наглядно-интуитивный;
 - > Второй уровень - рабочий;
 - > Третий уровень - необходимость введения формального определения.
2. Изложение теоретического материала ведется очень подробно, обстоятельно, доступно, достаточно живым математическим языком.
3. Преподавание математики по этим учебникам позволяет сделать обучение проблемным. Ученик ощущает свое развитие, если видит, как проблема, возникшая перед ним некоторое время назад, поддается решению благодаря изученным новым математическим фактам и инструментам.
4. Четко выдерживается линия нарастания трудности в предложенных заданиях (от простого к сложному), трехуровневость.
5. Обучение ведется на высоком уровне трудности.
6. Данные учебники обязывают учителя поддерживать высокий темп урока, что позволяет приучить к этому и учащихся.
7. Развитие всех учащихся (учитывая, что у каждого своя зона развития)
8. Детей обычно пугает слово теорема, признак, свойство, в связи с этим многие подобные утверждения вынесены за пределы учебника и рассматриваются как обычные задачи. Это позволяет учителю использовать в своей работе элементы исследовательской работы, а учащимся использовать полученный опыт при решении других заданий.
9. Комплект строится на принципе отсутствия «тупиковых тем», т.е. тем, не связанных ни с предыдущими, ни с последующими.
10. Практически все задания, рассматриваемые в задачнике, имеют выход на ЕГЭ, причем постановка вопросов в заданиях очень схожа с постановкой вопросов КИМов.

У данного комплекта имеются и недостатки:

1. Большое количество опечаток не только в уравнениях, неравенствах и их системах, но и в заданиях на доказательство важных свойств функций. Это приводит к тому, что учащиеся неверно читают, а некоторые и запоминают ошибочные формулировки.
2. Некоторые темы задачника (например, преобразование рациональных выражений, преобразование тригонометрических выражений и др.) сразу начинаются с заданий, рассчитанных на среднего ученика, что не позволяет отработать элементарные навыки.

3. Примеры, разбираемые в учебнике, должны быть типовыми, а они относятся к элементарным. Наряду с этим, задания в задачнике сразу начинаются (как было отмечено выше) с достаточно сложных и требуют нестандартного решения, о котором даже не упоминает автор. Таким образом, учителю требуется много времени не только на подборку заданий, но и на их решение. При освоении этого учебника мы особенно остро ощутили, что учимся вместе с нашими учениками.

4. Плотность материала настолько велика (в профильных классах, как правило, спаренные уроки), что на прохождение некоторых тем отводится по 1 -2 часа (т.е. один день)

5. Те дети, которые пропустили по болезни хотя бы одну неделю, должны самостоятельно наверстать материал как минимум по двум темам.

6. Отсутствие дидактического материала. Учителю приходится самому разрабатывать контрольные и самостоятельные работы или использовать другие издания.

7. Отсутствие планирования изучения материала для 8-9 классов.

В лицее разработаны рекомендации учителям, использующим для работы данный комплект:

1. Не следует стремиться обязательно решать все задачи
2. Не нужно ставить цель - научить всех всему
3. Не нужно ставить нереальную цель - научить сразу и навсегда
4. Не следует задавать всем учащимся один и тот же темп работы
5. Не следует в обучении детей невысокого уровня подготовки ограничиваться лишь элементарными заданиями
6. Не следует отрабатывать до навыка задания развивающего характера

Каждое занятие по математике - это сложный процесс, протекающий по своим определенным законам. Мы считаем важным не просто, дать учащимся знания по предмету, но, самое главное, пробудить в них интерес, вызвать желание изучать математику, убедить, что математика - это особый язык, позволяющий познавать мир. А каждый учитель должен решить для себя сам как он будет выстраивать свой урок и только от него зависит, помогут или навредят образовательному процессу используемые комплекты учебников, методы и формы работы.