

КАКИМ БУДЕТ ОБУЧЕНИЕ МАТЕМАТИКЕ В 7–9 КЛАССАХ?

В работе рассматривается вопрос о том, каким будет обучение математике в соответствии с принятыми ФГОС и примерной рабочей программой основного общего образования.

С принятием новых Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) [1] и примерных рабочих программ [2] основного общего образования начинается новая реформа образования. В связи с этим возникает много вопросов о том, каким будет обучение математике в 7–9 классах. Здесь мы рассмотрим некоторые из этих вопросов.

1. В ФГОС предполагается разделение обучения математике, информатике, физике, химии и биологии на базовый и углублённый уровни.

Какова цель такого разделения? В чём его необходимость? Как это согласуется с возрастными особенностями учащихся?

Я не являюсь сторонником такого разделения. Имеется много учащихся с хорошими общими способностями. В 6-м классе они ещё не могут определить, на каком уровне обучения им в их жизни понадобится математика. Психологи утверждают, что интересы учащихся формируются только к 10-му классу. Именно поэтому в старших классах было введено профильное обучение. Кроме того, такое разделение обучения в 7–9 классах может не зависеть от самого ученика, а будет определяться школой, в которой он учится.

Заметим, что разделение на уровни

обучения коснулось только естественно-математических предметов и не задело других предметов, в частности «Русского языка» и «Литературы». Что это означает? Что естественно-математическое образование больше не нужно для всех?

У нас всегда существовали физико-математические школы и классы с углублённым изучением математики. Однако предлагаемое разделение имеет существенные отличия.

1. Оно начинается с 7-го класса.

2. Появляется базовый уровень, которого раньше в 7–9 классах не было. Таким образом, исчезает общеобразовательный уровень, на котором сейчас происходит обучение.

Если все школы, кроме школ с углублённым изучением математики, перейдут на обучение математике на базовом уровне, то это может привести к снижению качества всего естественно-математического образования подрастающего поколения.

Хочется спросить.

Кто авторы предложения о таком разделении обучения математике?

Зачем они это делают?

Что по этому поводу думают психологи?

О чём думают родители, лишая своих детей полноценного математического образования?

Что думают военные? Нужны ли им военнотружущие с базовым математическим образованием?

Как это согласуется с государственными целями укрепления суверенитета?

II. В примерных рабочих программах содержание обучения разделено по классам, что не предполагает ФГОС. Казалось бы, что некоторая унификация имеет право на существование. Однако, то разделение, которое предлагается в примерной программе по математике, вызывает много замечаний и вопросов. Подробно об этом высказывался и писал А.В. Шевкин. В 3-м номере журнала «Математика в школе» будет опубликована наша с И.М. Смирновой статья на эту тему.

Сейчас всё чаще говорят о том, что нужен один учебник по математике. Хорошо ли это? Повысит ли это качество обучения?

Те, кто предлагают перейти на один учебник, объясняют это заботой об учащих, которые переходят из одной школы в другую. При этом они ссылаются на опыт СССР, где, как они утверждают, был один учебник. Это не совсем так. В первой половине XX века, кроме учебника А.П. Киселёва по геометрии, были учебники Н.А. Глаголева, Н.Н. Никитина, А.И. Фетисова и др. Во второй половине XX века появились учебники Л.С. Атанасяна и др., А.В. Погорелова, И.Ф. Шарыгина и др. Отбор учебников проводился Академией педагогических наук очень тщательно, по результатам анализа экспериментальной проверки,

В условиях рыночной экономики, при отсутствии конкуренции среди авторов учебников и издательств, один учебник может вовсе не быть лучшим.

Кроме того, Россия – большая страна и с разными условиями в регионах. Хорошо ли всех стричь под одну гребёнку?

III. Некоторые предлагают, чтобы был не только один учебник математики, но и чтобы все учащиеся на данном уроке математики изучали одну и ту же тему по одним и тем же разработкам.

Хорошо это или плохо?

Конечно, это хорошо для чиновников. Удобно проверять учителей.

Кажется, что и для учителя это хорошо, поскольку у него имеются разработки уроков, и ему остаётся только включить компьютер и нажимать клавиши, перелистывая страницы.

На самом деле использование таких материалов ведёт к снижению качества обучения и деградации учителя. Учитель-предметник превращается в педагога-организатора, который может не знать свой предмет.

Такой учитель очень уязвим, поскольку его всегда можно заменить на другого.

В наших традициях учитель – образованный человек, хорошо знающий свой предмет. Именно такой учитель показан в фильме «Доживём до понедельника», которого сыграл В.В. Тихонов.

Сейчас много говорят о важности воспитания в обучении. В фильме «Доживем до понедельника» прекрасно показывается, как, рассказывая о П.П. Шмидте, учитель воспитывает учащихся. Это происходит не только потому, что учитель владеет материалом, но и потому, что он вкладывает в него душу. Считаю, что воспитание в обучении возможно, только если в обучении присутствует душа учителя. В этом смысле компьютер не может заменить учителя, потому что у него нет души.

К сожалению, пока мы идём по пути со-

кращения предметной подготовки учителей математики в педагогических вузах.

Нетрудно предсказать дальнейшие шаги на этом пути. Появится ОГЭ по математике на базовом уровне. Зная, что из себя представляет ЕГЭ по математике базового уровня, можно предположить, каким будет ОГЭ по математике базового уровня. Его смогут сдать не только выпускники 9-го класса, но и выпускники 6-го класса. Тем более, все необходимые формулы учащимся даются.

Для такого ОГЭ не нужен систематический курс математики. Мы рискуем его потерять и получить небольшой курс базовой математики, конечно, с меньшим количеством часов.

IV. Что делать?

Утверждённые ФГОС и примерные рабочие программы ООО были разработаны в соответствии с концепцией, ориентированной на Болонскую систему образования.

Сейчас ситуация изменилась. Многие говорят о необходимости отказа от этой концепции как для школы, так и для высшего образования. В связи с этим необходима новая концепция развития отечественной системы образования, корректировка ФГОС и примерной программы по математике с целью повышения качества естественно-математического образования, создания фундамента для развития отечественной науки.

Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050027>.

2. Примерная рабочая программа основного общего образования по математике, <http://www.instrao.ru/primer>.

Смирнов В.А.,
МПГУ, Москва,
e-mail: v-a-smirnov@mail.ru

Учёный СПбГУ вошёл в топ-3 лучших математиков России

Заведующий кафедрой прикладной кибернетики СПбГУ профессор Николай Кузнецов стал третьим среди лучших учёных России в области математики. В международном рейтинге, составленном академической платформой Research.com, среди 1000 лучших математиков мира 31 учёный представляет Россию, трое из них — специалисты Санкт-Петербургского университета.

При составлении рейтинга учитываются показатели индекса Хирша (h-индекса), оценивающего продуктивность учёных на основе количества публикаций и их цитируемости. Так, в списке представлено 227 публикаций Николая Кузнецова, а h-индекс математика СПбГУ составляет 57.

Отметим, что профессор Николай Кузнецов уже не первый год входит в число самых высокоцитируемых учёных мира по версии Web of Science, также математик недавно стал самым молодым иностранным членом Финской академии наук и литературы.

Николай Кузнецов возглавляет кафедру прикладной кибернетики Санкт-Петербургского государственного университета, занимает должность заведующего лабораторией информационно-управляющих систем Института проблем машиноведения РАН, а также является автором и соавтором более 400 публикаций, пяти монографий и десяти свидетельств об интеллектуальной собственности. Математик также лауреат премии СПбГУ за научные труды и международной премии В. Афраймовича за работы по созданию теории скрытых колебаний.

Источник: spbu.ru