

УДК 510

## **НАМ НУЖНЫ ДУМАЮЩИЕ СТУДЕНТЫ... ГДЕ РАСТУТ ДЕТИ, НАУЧИВШИЕСЯ ГЛАВНОМУ – УМЕНИЮ ДУМАТЬ?**

**Э.Р. Янбарисов<sup>1</sup>, Э.Р. Юзликаева<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> МАОУ СОШ № 165 Ново-Савиновского района, Казань

<sup>2</sup> Филиал РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, Ташкент

<sup>1</sup>eldar-yan@mail.ru, <sup>2</sup>elzara.13@mail.ru

### ***Аннотация***

Глобальная проблема педагогической науки заключается в непрерывном образовании в условиях быстрого развития инновационных отраслей экономики, где объект обучения должен превратиться в субъект, способный исследовать, созидать и развивать прогресс общества. Подготовка специалиста начинается с начальной школы и продолжается непрерывно на протяжении всей деятельности гражданина, стремящегося быть полезным обществу и стране. Человек, умеющий моделировать, анализировать, критически подходить к изучению нового, всегда будет востребованным этим обществом. В этом основная задача современной педагогической науки.

***Ключевые слова:*** подготовка компетентных специалистов, абитуриент должен мыслить творчески, логически, критически

Качественное высшее образование молодежи – это не только ключ к экономическому успеху страны, но и гарантия сохранения поступательного и динамичного развития общества. Масштабные проекты многих отраслей экономики порождают потребность в вузе нового типа.

Подготовка нового поколения компетентных и конкурентоспособных специалистов с учетом передовых международных требований, формирование, развитие и трансфер инновационных знаний и технологий путем обеспечения высокого качества образовательного процесса, научно-исследовательских работ и высокотехнологичных разработок являются основными задачами любого профильного вуза.

Задача каждого альма-матер – в сохранении конкурентоспособности, в том числе, и на международной арене, – требует нетрадиционных организационных и содержательных решений. Университет оказывается в достаточно сложном положении преодоления сложившегося барьера между фундаментальными и прикладными научными исследованиями, крайне актуальными, с одной стороны, и тенденциями, складывающимися на современном этапе в высшем образовании, с другой стороны. Структуры образовательного и научного процессов на данном этапе развития не вполне отвечают требованиям средней школы, сложившимся в педагогических вузах.

В решении этих задач педагогический вуз не может идти по догоняющему пути, повторяя стратегию и тактику традиционного формата подготовки будущего педагога. Важную роль в формировании высококвалифицированного специалиста имеет интеграция науки – образования и инновационного этапа эволюционного развития общества. Данные интеграционные процессы охватывают широкий спектр различных направлений деятельности и проявляются в самых разнообразных формах.

Но сколько лет студенческой жизни у человека для того, чтобы быть востребованным, умеющим компилировать большие потоки информации, способным мгновенно перестроиться в фарватерах прогрессивной мысли? Три... пять... шесть... За это время он должен стать специалистом, хорошо подготовленным к реалиям социума и его профессии. Что же включает в себя хорошая подготовка дипломированного специалиста? Он ведь должен освоить всю программу бакалавриата (магистратуры), понимать прикладной характер изученных дисциплин, их метапредметные связи. А ещё ему надо угнаться за галопирующим развитием информационных технологий, постоянным внедрением инноваций. И вот тогда он сможет претендовать на «место под солнцем» жёсткого рынка высокооплачиваемых кадров.

По нашему глубокому убеждению, абитуриент должен прийти в приёмную комиссию не только с прекрасным аттестатом и великолепной характеристикой из школы или колледжа, но и с некоторыми навыками, на которые раньше не обращали особого внимания ни средняя, ни высшая школа, за редким исключением.

Один из этих навыков – это умение связывать максимальное количество данных при выполнении поставленной задачи и критически вычленять из всего потока информации самые важные ключевые аспекты при разрешении проблемной ситуации.

Когда выпускник школы умеет моделировать ситуацию, видя её как бы со стороны, он в дальнейшем сумеет построить логическую цепочку пошагового решения поставленной задачи. Это ещё один навык успешного студента. Значит, абитуриент должен уметь мыслить творчески, логически с позиции создателя и созидателя.

В ряде школ присутствует так называемая дисциплина «Логика» в качестве факультативной или кружковой деятельности. Но и она не до конца отвечает вышеуказанным запросам.

И это не какой-то пафосный критерий «для галочки» в списке рейтинга лучших университетов страны. Все эти навыки дают возможность студенту быть успешным в учёбе, позитивно смотрящим в своё светлое будущее.

Так чем же школа может помочь вузу в такой нелёгкой ситуации?

В тот период, когда в среднем звене образования появилась формулировка «метапредметные связи», учителя стали привязывать какие-то жизненные ситуации к своим предметам, кто-то стал выпускать методические материалы в виде сборников, брошюр и т.д., включать эти задачи на своих уроках. И это, возможно, был первый шаг к дальнейшей модернизации образования. Но, несмотря на постоянное совершенствование своей профессиональной деятельности, учитель математики так и остаётся учителем математики, учитель физики, он – только физик. Даже при всей близости этих дисциплин.

Тогда появилась новая форма школьных уроков – это дифференцированный урок. Когда для объяснения одной темы на урок в один класс приходят сразу два учителя разных предметов. И начинают объяснять тему с позиции химика и географа, историка и математика. При такой форме ведения уроков в школе не хватит учителей. Театр одного актёра превращается в КВНовский СТЭМ. Но хуже всего то, что в голове ребёнка появляется каша, которую ему придётся «расхлёбывать» самому. Это могут быть только открытые показательные уроки, которые, объективно, никогда не смогут быть внедрены в школе.

Инновация ФГОС сдвигает с мёртвой точки решение данной проблемы, но дети всё равно не всегда понимают глубины идеи его внедрения на уроках. Заставить ребёнка угадать название темы урока, научить отчасти выражать свои мысли – всё, к чему сводится миссия учителя по новому стандарту.

Считаем интересным рассмотреть следующую форму занятий, которую возможно включить в сложившийся процесс, а в дальнейшем заместить им стандартные уроки. Учитель задаёт ситуацию, при которой учащийся должен сам найти её решение. Ситуация должна быть всеобъемлющей, включающей в себя поиск источников из математики, физики, химии, географии и т. д. Поначалу учителю необходимо предложить учащимся некоторый вариативный алгоритм общих шагов, указать источники, задать временной регламент, определить промежуточные этапы взаимодействия между учащимися и собой, определить критерии оценивания деятельности. В дальнейшем учитель превращается из основного источника информации в направляющего консультанта, автоматически уходящего на позицию наблюдателя-модератора. Учащийся становится исследователем, критиком, логиком, в конечном счёте, первопроходцем своего пути. Таким образом, у учащегося повышаются самооценка и самокритичность одновременно. Главное, у ребёнка появляется интерес к учёбе, поиску чего-то нового. Он сам сможет давать оценку своей деятельности. В дальнейшем учитель постепенно исключает из постановки проблемы алгоритмы, варианты, источники, оставляя только проблему, оценочные критерии и сроки выполнения.

Конечно же, такая форма занятий требует от учителя гораздо более широкой подготовки. И может показаться, что начнут стираться грани между учителями-предметниками. Но на самом деле в такой ситуации нет ничего критичного. Просто каждый учитель-предметник создаёт ситуацию, когда в ней главный акцент делается на его предмет, а остальные дисциплины идут сопутствующим элементом. Учащийся при такой форме обучения будет видеть огромную взаимосвязь между науками, сможет проводить параллели, расширяя тем самым свой кругозор.

Такой выпускник школы всегда будет желанным абитуриентом, в которого высшая школа будет закладывать дальнейшие знания, чтобы через несколько лет выпустить грамотного, хорошо подготовленного специалиста.

Приведём некоторые примеры заданий и их «дорожные карты»:

1. (Ситуация для 5–6 класса). Вы приехали в Лондон к своему другу Сэму, живущему на пересечении Бэйкер-стрит и Оксфорд-стрит. В этом городе несколько аэропортов. К сожалению, Вы не поняли, в каком аэропорту Вы приземлились, потому что погодные условия не позволили сесть самолёту в заданном. Если в аэропорту, указанном в авиабилете, то это совсем недалеко от центра по линии метро Пикадилли. Но, связавшись по телефону с Сэмом, Вы узнали, что если от него ехать на север, то путь займёт около 28 миль; если ехать на юго-запад, то около 30 миль, а если ехать на юг, то тоже около 30 миль. Назовите эти аэропорты. Какой аэропорт указан в авиабилете? Укажите в километрах данные расстояния. Вы решили добраться до дома своего друга на такси. Объясните таксисту адрес, понимая, что никто там не говорит по-русски.

Дорожная карта:

Алгоритм	Ресурс	Временной регламент	Критерии оценки:
Перевод миль в км	Таблица мер; Google		«5» – всё выполнено без ошибок, к работе привлечён 1 одноклассник, диалог составлен и проговорён правильно. «4» – всё выполнено без ошибок, диалог составлен и проговорён правильно, не привлечён одноклассник. «3» – допущены 2 ошибки или 1 ошибка с несоставленным переводом, без привлечения одноклассника. «2» – не предусмотрена
Определение направлений частей света	Географический атлас, глобус, карта Лондона		
Определение названий аэропортов	Справочники по Великобритании		
Составление диалога на английском языке	Русско-английский разговорник, онлайн-переводчик		
Достижение цели		1 день	

2. (Ситуация для 7–8 класса) В подарок Сэму вы привезли яркий сувенир-макет мечети Кул-Шариф и сладости «Чак-чак». Объясните другу по-английски

про архитектурные решения мечети, какие геометрические фигуры применены в проекте здания, расскажите, какие углы выдержаны, размеры. При рассказе учтите наличие иных единиц измерения в Великобритании, описывая всё в их системах исчисления. Также следует рассказать о материалах конструкции, интерьера, центральной люстре (количестве её ламп, потребляемой электроэнергии за определённый промежуток времени (час, месяц, финансовой составляющей потребления электричества), электропроводке (минимальном и оптимальном сечении проводов), веса, материала, нагрузки на купол в месте её крепления). В диалоге описать рецепт приготовления Чак-чак.

Дорожная карта:

Алгоритм	Ресурс	Временной регламент	Критерии оценки:
Изучить архитектуру мечети	Материалы строительства, хранящиеся в мечети, Google	3 дня	«5» – всё выполнено без ошибок, к работе привлечены 2–3 одноклассника, диалог составлен и проговорён правильно.
Изучить многоугольники, их свойства, теоремы	Учебник «Геометрия 7-9 классы»	5 дней + консультация	Не использованы электронные источники. Составлена презентация с фотоотчётами.
Описание материалов отделки зданий	Литература по геологии, строительству, архитектуре	5 дней + консультация	«4» – всё выполнено без ошибок, диалог составлен и проговорён правильно, не привлечены одноклассники. Используются электронные источники.
Раздел «Электричество», «Механика»	Учебник «Физика»	5 дней + консультация	«3» – допущены 2 ошибки или 1 ошибка с несоставленным переводом, без привлечения одноклассников.
Рецепты национальных блюд	Домашние книги по кулинарии	1 день	«2» – не выполнена работа
Достижение цели		7 дней	

3. (Ситуация для 9–10 класса.) Сэм очень любит заниматься дайвингом. Он пригласил Вас составить ему компанию, но так как Вы не занимаетесь дайвингом, Вы согласились просто остаться в лодке, пока он погружался с аквалангом. И вот он нырнул в море, а время было уже позднее. На небе сияли звёзды, и лодку, в которой Вы сидели, немного отнесло ветром. У Сэма был подводный фонарик, чтобы Вам сигнализировать. Находясь под водой, он несколько раз включал фонарь в вашем направлении, но Вы ничего не видели. Что явилось причиной такого необычного явления? Ему пришлось выныривать, чтобы Вам светить. Со дна он достал несколько кристаллов, имевших кубическую, тетрагональную и гексагональную формы. Какими минералами могут быть эти кристаллы? Опишите химический состав и структуру каждого минерала. Какую форму имеют поперечные сечения этих кристаллов?

Дорожная карта:

Алгоритм	Ресурс	Временной регламент	Критерии оценки:
Закон Снеля	Учебник физики «Оптика»		«5» – всё выполнено без ошибок. Не использованы электронные источники. Составлена презентация. «4» – всё выполнено без ошибок. Использованы электронные источники. «3» – допущены 2 ошибки или 1 ошибка. «2» – не выполнена работа
Многогранники	Учебник геометрии		
Кристаллы	Геология		
	Органическая химия		
		5 дней	

## WE ARE LOOKING FOR THE CREATIVE STUDENTS... WHERE DO CHILDREN GROW, LEARNT FOR THE MAIN COMPETATIVE – POSSIBLE TO THINK

E. Yanbarisov<sup>1</sup>, E. Yuzlikaeva<sup>2</sup>

<sup>1</sup> School # 165, Kazan

<sup>2</sup> Russian State University of gas and oil named after I.Gubkin Tashkent branch (Republic of Uzbekistan)

<sup>1</sup>eldar-yan@mail.ru, <sup>2</sup>elzara.13@mail.ru

### **Abstract**

The global problem of the pedagogical science is consists of education continuous in the period of extremely development of the innovative economic branches, where a pupil must become the creative specialist who can develop the social progress. A human who possible to modeling, analyzing and critically drops inside the new area of knowledge always becomes the demanded specialist. This is the main target of the advanced training school.

**Keywords:** *the competitive specialist preparation, student must have creative, logic and critical thinking*



## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ



**ЯНБАРИСОВ Эльдар Решатович** – учитель математики МАОУ СОШ № 165 Ново-Савиновского района, Казань.

**Eldar Reshatovich YANBARISOV** – teacher of Mathematics at School # 165, Kazan.

email: eldar-yan@mail.ru



**ЮЗЛИКАЕВА Эльзара Решатовна** – доктор педагогических наук, профессор, заместитель директора по учебной и воспитательной работе филиала РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, г. Ташкент, Узбекистан

**Elzara Reshatovich YUZLIKAEVA** – professor, vice-Rector of the Russian State University of gas and oil named after I.Gubkin Tashkent branch (Republic of Uzbekistan)

email: elzara.13@mail.ru

*Материал поступил в редакцию 20 августа 2019 года*