

5. Присутствует возможность активной речевой деятельности каждого студента.

6. При проверке знаний технология web-квеста позволяет не только систематизировать их, но и углубить, расширить кругозор, лучше познать культуру страны изучаемого языка.

Все это происходит благодаря творческому подходу к выполнению заданий представленным в web-квестах, возможности использования не только известной информации, но и поиска новой.

Следует так же отметить возможности применения web-квестов на всех этапах прохождения языкового материала в образовательном процессе вуза. На наш взгляд они будут и эффективными при закреплении материала и проверке знаний по пройденной теме, и на этапе формирования навыков: лексического, грамматического, фонетического. Применение web-квестов так же возможно при обучении видам речевой деятельности: монологической и диалогической речи, обучении чтению и письму и будет эффективным при условии, что преподаватель не будет забывать и медиаобразовательный потенциал web-квестов, а именно готовить студентов к медиатизированному общению, опосредованному техническими устройствами.

На наш взгляд, web-квесты, включенные в педагогический процесс, способны в значительной степени повысить эффективность обучения иностранному языку в лингвистическом вузе, благодаря интересным, творческим заданиям. Помимо этого они способствуют формированию медиакомпетентности студентов.

Список литературы

1. Виды самостоятельной работы студентов в Интернет // Работа и карьера. Украина. – URL: <http://job-career.com.ua/studentsjob.php>.
2. Иванова Л.А. Интеграция медиаобразования и учебной дисциплины «Иностранный язык» в образовательном процессе через аудиовизуальные СМК // *Фундаментальные исследования*. – 2008. – №5. – С. 63–65.
3. Иванова Л.А. Кoadаптация медиа- и образовательного пространства – залог успешного решения проблемы пространственной лакуарности в высшем профессиональном образовании // *Вестник Якутского государственного университета*. – Якутск, 2009. – Т. 6, №2 (апрель-июнь). – С. 38–44.
4. Кокорина С.Е. Web- квесты в процессе обучения школьников. – URL: <http://www.openclass.ru/node/20147>
5. Методические материалы // Информационные технологии в обучении языку. – URL: <http://www.itlt.edu.nstu.ru/webquest.php>.
6. Новикова А.А. Медиаобразовательные квесты / А.А. Новикова А.В. Федоров // *Инновации в образовании*. – 2008. – № 10. – С. 71–93.
7. Федоров, А. В. Медиакомпетентность личности: от терминологии к показателям // *Инновации в образовании*. – 2007. – №10 – С. 75–108.

Физико-математические науки

МЕСТО ДИВЕРГЕНТНЫХ ЗАДАЧ В НАЧАЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ

Гашаров Н.Г.

*Дагестанский государственный педагогический университет, Махачкала,
e-mail: batatova77@mail.ru*

Первым в перечне основных целей, сформулированных в государственном образовательном стандарте для начальной школы, стоит развитие личности школьника, его творческих способностей и интереса к учению.

Около полвека назад исключительно в прагматических целях президент американской ассоциации психологов Д.П. Гилфорд, отвлекаясь от классического и привычного деления мышления на индуктивное и дедуктивное, предложил новую идею – деление мышления на конвергентное и дивергентное. При этом конвергентное мышление – это логическое, последовательное, однонаправленное мышление, тогда как дивергентное – это альтернативное, отступающее от логики мышление, которое характеризуется способностью мыслить вширь и видением иных нетрадиционных атрибутов рассматриваемых объектов.

К основным факторам, определяющим дивергентное мышление, как известно, принято отнести беглость, гибкость и оригинальность мышления. Именно дивергентное мышление

квалифицируется психологами как главная компонента творческого мышления.

Касаясь этой проблемы в своей работе [1, с. 69] Д.Б. Богоявленская отмечает: «В последние десятилетия «дивергентность» превратилась в «символ веры» не только западных, но и отечественных психологов; с ней связываются буквально все проявления творчества».

Одновременно с понятием дивергентное мышление в обиход было введено понятие дивергентной задачи, как задачи имеющей много вариантов правильных ответов и соответственно различные содержательные варианты решений. Именно в процессе решения дивергентных задач отрабатываются, развиваются и формируются такие факторы дивергентного мышления как беглость, гибкость и оригинальность.

Традиционно в начальной школе в процессе обучения решению задач рассматриваются конвергентные задачи, имеющие вполне определенное условие, строгий алгоритм решения и единственный правильный ответ, которые рассчитаны на развитие конвергентного мышления учащихся.

Однако в повседневной жизни человек постоянно сталкивается и имеет дело чаще всего с практическими задачами дивергентного типа. При обучении математике в начальной школе задачи дивергентного типа встречаются в учебниках крайне редко, тогда как эффективность развития дивергентного и творческого мышле-

ния при использовании таких задач весьма высока. Многовариантность ответов и решений таких задач создает оптимально благоприятные условия для реализации творческого потенциала ребенка, позволяет ему упражнять и развивать в процессе работы над задачей творческое мышление. К тому же включение таких задач в учебный процесс способствует также более эффективному осуществлению связи математики с повседневной жизненной практикой учащихся.

Чтобы восполнить дефицит и разнообразить методическую копилку дивергентных задач надо составлять такие задачи самим учителям, используя возможности нестандартных задач, задач на движение и задач с геометрическим содержанием, а также диверсифицировать (преобразовать) подходящие и удобные для этого конвергентные задачи в дивергентные.

Рассмотрим несколько примеров таких задач, которые использовались в практике работы учителями и студентами на уроках математики:

Задача 1. Расстояние между двумя муравейниками 20 метров. Из этих муравейников одновременно вылезли два муравья и побежали со

скоростью 5 м в минуту. На каком расстоянии они окажутся через 1 минуту?

Эта задача имеет целую совокупность ответов от 10 до 30 м.

Задача 2. В каком порядке могут идти по улице всадник со своим малолетним сыном?

Эта задача имеет не менее 14 ответов – способов порядка передвижения.

Задача 3. Сколько картофеля собрали с 10 кустов, если с двух собрали 7 картофелин, с трех по 9, с семи по 6, а с восьми по 5 картофелин?

Возможные ответы этой задачи варьируют от 52 до 71 картофелин.

Более 40 дивергентных задач, показавших свою эффективность в деле развития творческого мышления младших школьников на практике с методикой обучения их решению, опубликованы в работе [2].

Список литературы

1. Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей. – М.: Изд. центр «Академия», 2002. – 328 с.
2. Гашаров Н.Г., Касумова Б.С. Дивергентные задачи в начальном курсе математики. – Махачкала: ДГПУ, 2010. – 156 с.

Экономические науки

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА

Романенко И.В.

*Северо-Западный филиал Международного
университета, Санкт-Петербург,
e-mail: aspaudit@yandex.ru*

Россия, полностью проиграв пятую технологическую революцию, связанную с компьютеризацией процессов, прилагает колоссальные усилия, направленные на преодоление угрозы технологического распада, при этом принципиально иные качества (экономические и организационные) приобретает интеллектуальная составляющая инновационного продукта, для экономической оценки которой нами разработан нижеследующий алгоритм.

1. Определение среднемесячной заработной платы 5% наиболее высокооплачиваемых исследователей (160–170 тысяч долларов США в год [1]).

2. Установление среднемесячной заработной платы остальных исследователей на уровне аналогичного показателя в целом по стране (18637,5 руб. в 2009 г. [2, с. 178]).

3. Определение общей численности исследователей (369 237 чел. в 2009 г. [2, с. 559]).

4. Определение общей численности персонала (включая исследователей), занятого исследованиями и разработками (742 433 чел. в 2009 г. [2, с. 559]).

5. Определение количества поданных российских заявителями заявок на выдачу патентов (38 298 в 2009 г. [2, с. 572]).

6. Определение количества действующих патентов (240 835 в 2009 г. [2, с. 572]).

7. Расчет средней продолжительности использования патента ($240\ 835 : 38\ 298 \cdot 12 = 75$ месяцев).

8. Определение затрат на получение одного патента (500 евро).

9. Расчет величины прочих затрат, связанных с функционированием научных учреждений ($485\ 834,3 - 217\ 897,0 - 43\ 723,5 = 224\ 213,8$ млн руб. в 2009 г. [2, с. 570]).

10. Пересчет показателей 2009 г. в цены и условия 2011 г., с учетом инфляции (8,8% ежегодно).

11. Расчет эффективного времени одного исследователя (1700 часов в год).

12. Расчет минимальной себестоимости 1 часа работы исследователя в ценах и условиях 2011 года (1 042,92 руб.), а также ее структуры:

- заработная плата исследователей – 293,53 руб.;
- начисления на заработную плату исследователей – 100,39 руб.;
- расходы на получение патентов – 14,94 руб.;
- расходы на оплату труда прочего персонала, включая начисления, – 211,23 руб.;
- прочие расходы – 422,83 руб.

Так как в условиях рынка цены формируются не только под влиянием закона стоимости (учета затрат, согласно утвержденным нормати-