

Ткачева Наталья Михайловна

соискатель

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
педагогический университет»

г. Воронеж, Воронежская область

Могилев Александр Владимирович

д-р пед. наук, профессор, директор

НОУ ДДМШВ «Магистр»

г. Воронеж, Воронежская область

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА НА ОСНОВЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

***Аннотация:** в статье обоснована важность разработки и реализации компетентностной модели тестирования, основанной на компетентностной модели выпускника, построенной на результатах освоения основной образовательной программы. Помимо компетентностной модели выпускника, для построения компетентностных тестовых заданий используется таксономия педагогических целей Б. Блума, которая позволяет дифференцировать знания в соответствии с уровнями и применить системный подход.*

***Ключевые слова:** компетентностная модель выпускника, компетентностная модель теста, компетентностная модель тестирования, таксономия педагогических целей Б. Блума, освоение основной образовательной программы, требования к результатам.*

Введение

Современная российская школа не может оставаться в стороне от процессов модернизации образования, происходящих сегодня во всем мире. Существование школы все более определяют мировые тенденции и инновации: личностно ориентированный подход, информатизация, интеграция и др. К числу таких инноваций относится и компетентностный подход. Появление его связано, в

первую очередь, с кризисом образования, состоящим в противоречии между программными требованиями к ученику, запросами общества и потребностями самой личности в образовании [3].

Разработка компетентного подхода является необходимой предпосылкой для формирования личности, востребованной современным обществом. Обеспечение компетентности учащихся является на сегодняшний день одной из наиболее актуальных проблем образования, а «компетентный подход может рассматриваться как выход из проблемной ситуации, возникшей из-за противоречия между необходимостью обеспечивать качество образования и невозможностью решить эту задачу традиционным путем за счет дальнейшего увеличения объема информации, подлежащей усвоению» [3].

Наиболее значительные научно - теоретические и научно – методические работы, в которых анализируется сущность компетентного подхода и проблемы формирования ключевых компетенций на настоящий день выполнены исследователями: Л.Ф. Ивановой, А.Г. Каспржак, А.В. Хуторским, П.П. Борисовым, Н.С. Веселовской, А.Н. Дахин, И.А. Зимней, Н.А. Переломовой, Т.Б. Табардановой, И.Д. Фруминым, Г.А. Цукерман и др., и зарубежными учеными: Р. Барнеттом, Дж. Равеном, В. Вестера и др.

Развитие компетентного подхода определило необходимость разработки новой концепции содержания образовательного стандарта, а также коррекции технологий его реализации. Несмотря на актуальность компетентного подхода, внедрение его на всех ступенях российской образовательной системы остается проблемой. «И заключается она как в понимании методологического характера компетентного подхода, так и в осуществлении практического его внедрения. Прежде всего, приходится констатировать, что единого согласованного перечня ключевых компетенций, который мог бы быть использован для описания модели выпускника, на сегодняшний день не существует. Сохраняются определенные сложности и в той связи, что необходимым становится изменение методов работы преподавателей, касающихся построения образовательного процесса, оценки обучения и методов обеспечения качества» [5].

В данной связи представляются необходимыми:

1. Разработка программ, имеющих цель не только приобретение знаний, умений и навыков, но и их направленное практическое применение в различных ситуациях каждым обучающимся.

2. Проведение учебных занятий в активной форме, когда большая часть учебного времени отводится на самостоятельную работу школьников; использование в учебном процессе информационных технологий, прогрессивных форм оценки достижений школьников и т. д.

3. Составление перечня необходимых компетенций, которыми должен обладать школьник после прохождения конкретной дисциплины, прозрачность оценок за эти компетенции. Выделение тех компетенций, которые необходимы выпускникам школ, и осознание тех компетенций, которые необходимы самим преподавателям для успешной реализации преподавательской деятельности.

Формирование образовательных компетенций школьника

Для построения компетентностной модели выпускника необходимо уточнить понятие образовательной компетенции. Образовательная компетенция – требование к образовательной подготовке, выраженное совокупностью взаимосвязанных смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков и опыта деятельности ученика по отношению к определенному кругу объектов реальной действительности, необходимых для осуществления личностно и социально значимой продуктивной деятельности [4]. Таким образом, для комплексного достижения целей образования необходимо сформировать образовательные компетенции, необходимые для осуществления личностно и социально-значимой продуктивной деятельности по отношению к реальной действительности.

Формирование образовательных компетенций учащихся является на сегодняшний день одной из наиболее актуальных проблем образования, а компетентностный подход может рассматриваться как выход из проблемной ситуации. Такая ситуация возникла из-за рассогласованности между стандартами образования и требованиями информационного общества, между необходимостью обес-

печивать качество образования и невозможностью решить эту задачу традиционным путем за счет дальнейшего увеличения объема информации, подлежащей усвоению.

Перечень ключевых образовательных компетенций определяется на основе основных требований к результатам освоения основной образовательной программы в федеральном государственном образовательном стандарте среднего (полного) общего образования (утвержден и вступил в силу 17.05.2012 года, опубликован 20.06.2012 г.) [7].

В самом Стандарте слово «компетенция» не употребляется, но большинство требований к результатам освоения основной образовательной программы оперируют терминами, не относящимися к знаниевой парадигме.

Ключевыми определениями в характеристике требований к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы являются: готовность, сформированность, способность, принятие и реализация и др. Расшифруем их, показав, что это намного больше, чем просто знания, умения и навыки.

Готовность – интегральная характеристика, включающая определённый уровень состояния здоровья и физического развития, личностное развитие (самосознание, самооценка, мотивация), интеллектуальное и речевое развитие, развитие моторных функций и зрительного восприятия, зрительно-моторных и слухо-моторных координаций и др.

Сформированность (формирование) – процесс становления социально значимых качеств человека, его убеждений, взглядов, способностей, черт характера; применительно к задачам образования имеется в виду достижение определённого уровня социальной зрелости, позволяющего человеку успешно и ответственно выполнять разнообразные роли взрослого члена общества — семьянина, работника, гражданина.

Способность – индивидуально-психологические особенности личности, являющиеся условиями успешного выполнения определённой деятельности. Включают в себя как отдельные знания, умения и навыки, так и готовность к обучению новым способам и приёмам деятельности.

Принятие – акт формирования последовательности действий, ведущих к достижению цели на основе преобразования исходной информации в ситуации неопределенности; основные этапы процесса принятия решения включают информационную подготовку решения (характеристику и оценку ситуации) и собственно процедуру принятия решения — формирование и сопоставление альтернатив, выбор, построение и коррекцию эталонной гипотезы или программы действий.

Реализация – осуществление чего-либо, проведение в жизнь какого-либо плана, проекта, программы, намерения [1].

Данные определения указывают на более высокий уровень признаков, чем ЗУНы, – *компетенции*, которыми школьник *овладевает* в учебной деятельности и *использует* их во всех сферах своей дальнейшей жизнедеятельности.

Рассмотрим проекции компетентностной модели на учебные предметы и статус компетенции в предметной области.

Для изучения статуса компетенций и их проекций нами был проведен опрос учителей общеобразовательной школы по учебным предметам (представленным в табл. 1), который позволили получить таблицу «Проекция компетентностной модели на учебные предметы», а затем построить гистограмму, из которой видно, что компетентностная модель формируется в результате комплексного освоения всех учебных предметов.

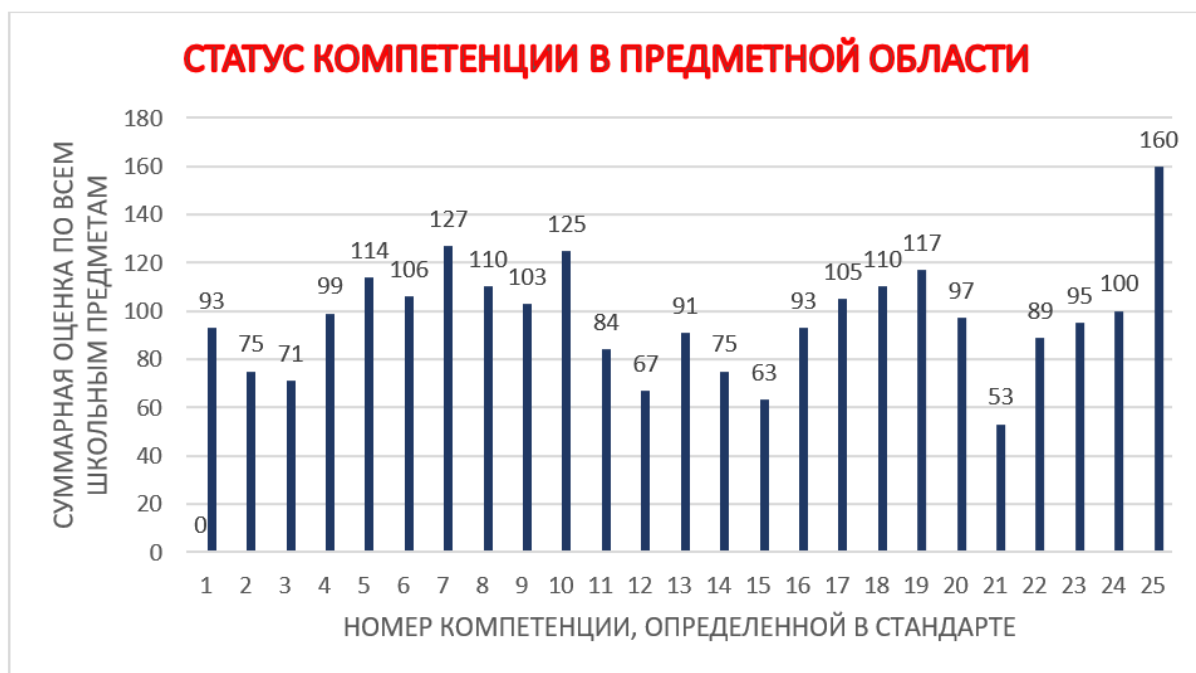


Рис. 1. Гистограмма: статус компетенции в предметной области

Таблица 1

Проекции компетентностной модели на учебные предметы

Личностные требования	требования к результатам освоения основной образовательной программы / предметы в средней и старшей школе																															
	природоведение (5 кл.)																															
	математика (5–6 кл.)																															
	музыка, пение (5–7 кл.)																															
	изобр. искусство (5–11 кл.)																															
	русский язык (5–11 кл.)																															
	физкультура (5–11 кл.)																															
	родной язык (5–11 кл.)																															
	основы религ. культур и светской этики (5 кл.)																															
	иностранный язык (5–11 кл.)																															
	граждановедение (5–7 кл.)																															
	история (5–11 кл.)																															
	литература (5–11 кл.)																															
	ОБЖ (5–11 кл.)																															
	технология (5–11 кл.)																															
	география (6–10 кл.)																															
	биология (6–11 кл.)																															
	информатика (6–11 кл.)																															
	обществознание (6–11 кл.)																															
	черчение (7–8 кл.)																															
	алгебра (7–11 кл.)																															
	геометрия (7–11 кл.)																															
	физика (7–11 кл.)																															
	химия (8–11 кл.)																															
	естествознание (10–11 кл.)																															
	основы экономики (10–11 кл.)																															
	правоведение (10–11 кл.)																															
	философия (10–11 кл.)																															
экология (10–11 кл.)																																
астрономия (11 кл.)																																
НВП (11 кл.)																																
МХК (факультатив)																																
риторика (факультатив)																																
1) формирование российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);																																
	5	1	5	2	5	2	5	5	3	5	5	5	3	0	5	4	4	5	0	0	0	0	0	2	5	5	0	0	5	5	2	0
2) формирование гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;																																
	4	0	1	2	4	2	4	5	3	5	4	5	2	1	2	4	3	5	0	2	2	0	0	2	4	5	0	0	1	3	0	0
3) формирование готовности к служению Отечеству, его защите;																																
	2	0	2	1	3	4	4	5	1	3	5	5	4	2	4	4	3	2	0	0	0	0	0	2	2	5	0	0	1	5	2	0

4) формирование мировоззрения, соответствующего совр. уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;																																
	4	1	4	2	4	0	4	5	5	0	4	5	0	0	3	2	3	5	0	3	2	3	5	5	5	5	5	4	5	1	5	0
5) формирование основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;																																
	5	2	3	2	3	1	4	5	4	5	4	4	4	1	4	2	3	5	2	4	3	5	5	5	5	5	4	4	4	3	1	3
6) формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;																																
	3	2	4	0	3	3	5	5	5	2	4	5	1	0	3	4	5	5	0	3	3	2	3	4	5	5	4	4	3	4	2	5
7) формирование навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;																																
	5	3	5	2	2	5	3	4	5	2	4	3	3	5	5	3	3	5	3	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	2	5
8) формирование нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей;																																
	4	3	5	3	3	1	4	5	3	5	5	5	2	1	4	4	5	5	0	4	3	0	4	5	5	4	3	4	1	3	5	2
9) формирование готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;																																
	5	2	1	1	2	2	3	4	4	5	4	4	2	2	3	3	3	3	4	4	3	5	5	5	5	4	3	4	4	1	1	2
10) формирование эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;																																
	5	2	5	5	3	5	5	4	5	1	0	5	4	4	4	5	4	5	4	3	3	4	5	5	5	2	4	5	3	5	5	1
11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;																																
	5	0	1	2	1	5	4	4	4	5	0	3	5	1	0	5	4	2	0	0	0	2	5	5	3	2	3	5	3	5	0	0
12) формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;																																
	3	0	1	0	1	5	1	3	1	0	0	2	5	4	0	5	4	1	0	1	1	0	5	5	2	5	0	5	2	5	0	0

Метапредметные	13) формирование осознанного выбора будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	3	1	4	4	2	1	3	3	4	2	4	3	2	2	3	5	5	5	2	4	3	2	3	3	5	3	4	2	2	1	0	1
	14) формирование экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;	5	1	2	5	2	0	4	0	4	0	2	3	2	1	5	5	2	2	0	2	2	2	3	5	5	0	0	5	0	1	0	5
	15) формирование ответственного отношения к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.	3	0	3	0	3	0	4	5	3	0	3	5	2	0	0	3	2	5	0	0	0	0	0	3	5	5	4	4	0	1	0	0
	1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	5	1	4	4	2	2	2	0	2	0	4	3	1	4	4	5	5	3	2	4	3	4	5	4	5	3	4	3	2	1	0	2
	2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	4	2	4	4	2	4	2	3	3	2	3	3	3	1	3	5	5	5	3	3	2	4	5	5	5	4	4	3	3	1	0	5
	3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	5	2	5	5	4	2	4	3	5	0	4	5	1	1	4	5	5	2	3	4	3	5	5	5	4	5	4	3	5	0	0	2
	4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	5	2	5	5	2	2	4	5	5	1	4	5	2	1	4	5	5	3	2	3	3	5	5	5	5	5	4	4	4	2	2	3
	5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	5	3	5	5	1	0	2	4	2	1	3	2	4	1	3	3	5	1	0	4	4	3	4	5	5	3	0	4	3	5	2	5
	6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;	3	0	0	0	1	0	2	5	2	0	3	2	0	0	2	3	3	2	0	2	2	0	0	5	4	5	5	2	0	0	0	0

[illegible]

Анализируя таблицу «Проекция компетентностной модели на учебные предметы» и гистограмму «Статус компетенции в предметной области», в которой указаны все компетенции (требования к результатам освоения основной образовательной программы), которыми должен овладеть выпускник по окончании учебной деятельности и учебные предметы школы можно сделать вывод, что:

- во-первых, Стандарт в действительности ориентирован на становление личностных характеристик выпускника («портрет выпускника школы»), а изучение всех учебных предметов школы способствуют достижению этой цели;
- во-вторых, успешное освоение всех учебных предметов образовательного учреждения способствуют формированию разносторонней личности, востребованной современным обществом;
- в-третьих, осознать необходимость изменения методов работы преподавателей, касающихся построения образовательного процесса, оценки обучения и методов обеспечения качества;
- в-четвертых, показывает перечень тех компетенций, которыми должен обладать школьник после прохождения конкретной дисциплины.

Построение компетентностной модели выпускника

Компетентностная модель выпускника – совокупность планируемых образовательных целей и результатов освоения основной образовательной программы, где компетенция – способность применять знания, умения и личностные качества для успешной профессиональной деятельности в определенной области, а компетентность выпускника – интегрированная характеристика, выражающая готовность выпускника самостоятельно применять знания, умения и личностные качества в изменяющихся условиях дальнейшей профессиональной деятельности [6].

За основу данной модели возьмем требования к результатам освоения основной образовательной программы [7], сопоставим с классификацией компетенций по А.В. Хуторскому [8] и по проекту TUNING [2]. Для анализа наборов компетенций используется таксономия Б. Блума.

Как видим из рис. 2 таксономия Б. Блума оказывается весьма продуктивным инструментом при анализе наборов компетенций. Так, оказывается, что требования к знаниям относятся к нижним ступеням пирамиды Блума (знание-понимание-применение), а требования собственно к компетенциям – к верхним ступеням (анализ-синтез-критическая оценка). В случае подготовки школьников можно говорить лишь о протокомпетенциях, ценностно – мотивационно – деятельностных комплексах, соответствующих требованиям образовательных стандартов и программ, которые должны быть заложены еще в начальной и общей школе как фундамент будущих профессиональных компетенций.

В результате анализа требований к результатам освоения основной образовательной программы мы получили следующую модель образовательных компетенций, исходя из которой установили, что 60% требований к результатам освоения основной образовательной программы относятся к компетентностному подходу, а остальные 40% – к знаниевому. Если же рассматривать компетенции, предложенные и разработанные А.В. Хуторским и другими авторами, то все их виды относятся к верхним уровням таксономии Б. Блума (до 100%) и лишь небольшой процент к первым трем категориям – знаниевой парадигме.

Таким образом, для комплексного достижения целей образования необходимо сформировать образовательные компетенции, необходимые для осуществления личностно и социально значимой продуктивной деятельности по отношению к реальной действительности.

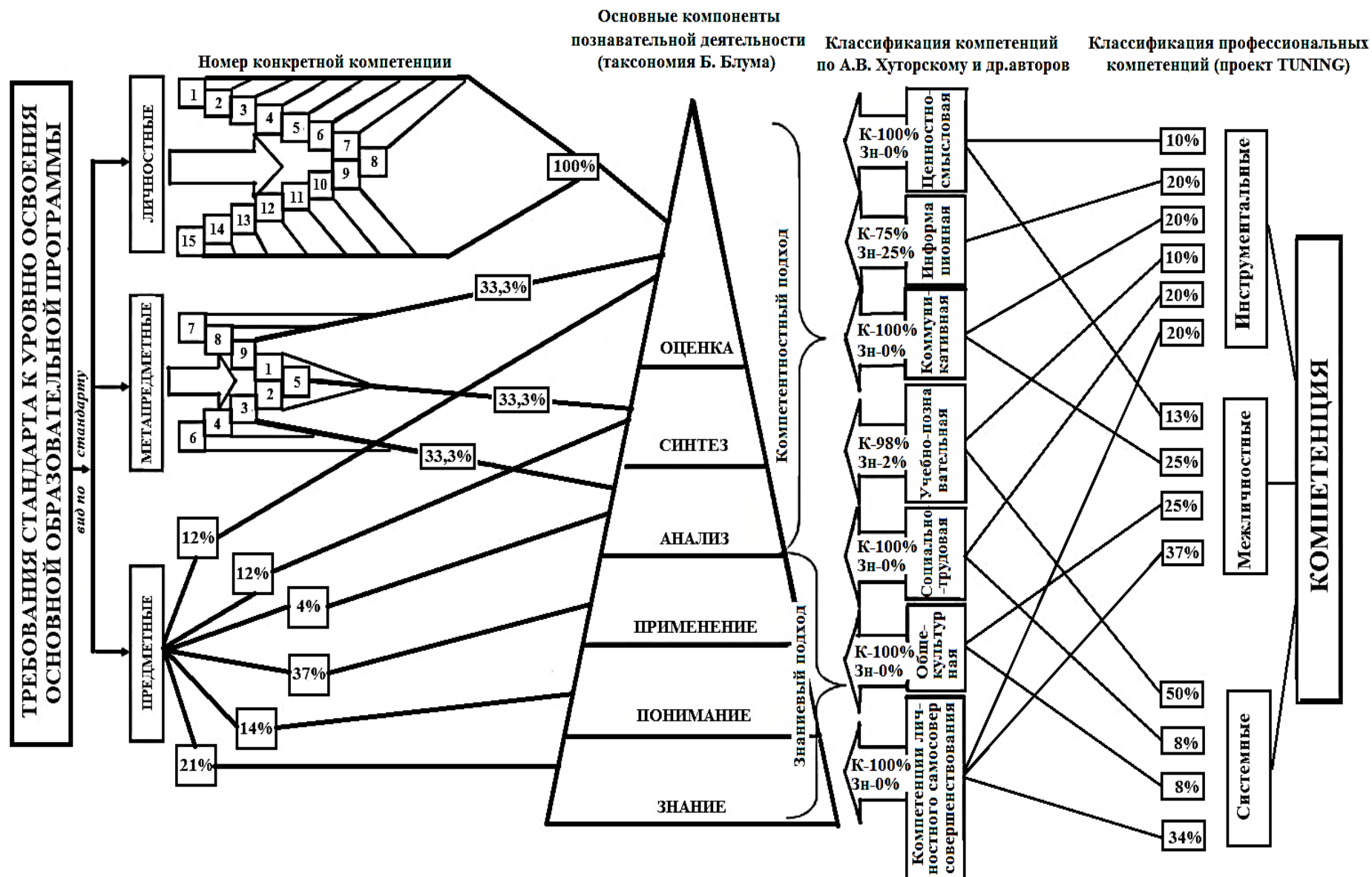


Рис. 2. Модель образовательных школьных компетенций

Для оценки освоенных в школьном курсе компетенций, необходимо разрабатывать специальные формы и методы контроля качества образования.

Введем понятие технология реализации компетентностной модели выпускника.

Технология реализации компетентностной модели выпускника – это совокупность методов и инструментов для достижения желаемого результата; это специальный набор форм, методов, способов, приемов обучения и воспитательных средств, системно используемых в образовательном процессе на основе декларируемых психолого – педагогических установок, приводящий всегда к достижению прогнозируемого образовательного результата с допустимой нормой отклонения.

К сожалению, наиболее распространенные традиционные методы далеко не всегда отвечают все возрастающим требованиям высшей школы, поскольку они в основном фиксируют внимание на конечном результате обучения, определяя его в виде ранговой оценки степени усвоения учебного материала. Между тем в современных условиях важна не только качественная сторона эффективности обучения, базирующаяся на объективной оценке знаний конкретного раздела или предмета в целом. На наш взгляд, этому требованию в наибольшей степени отвечает тестовый контроль.

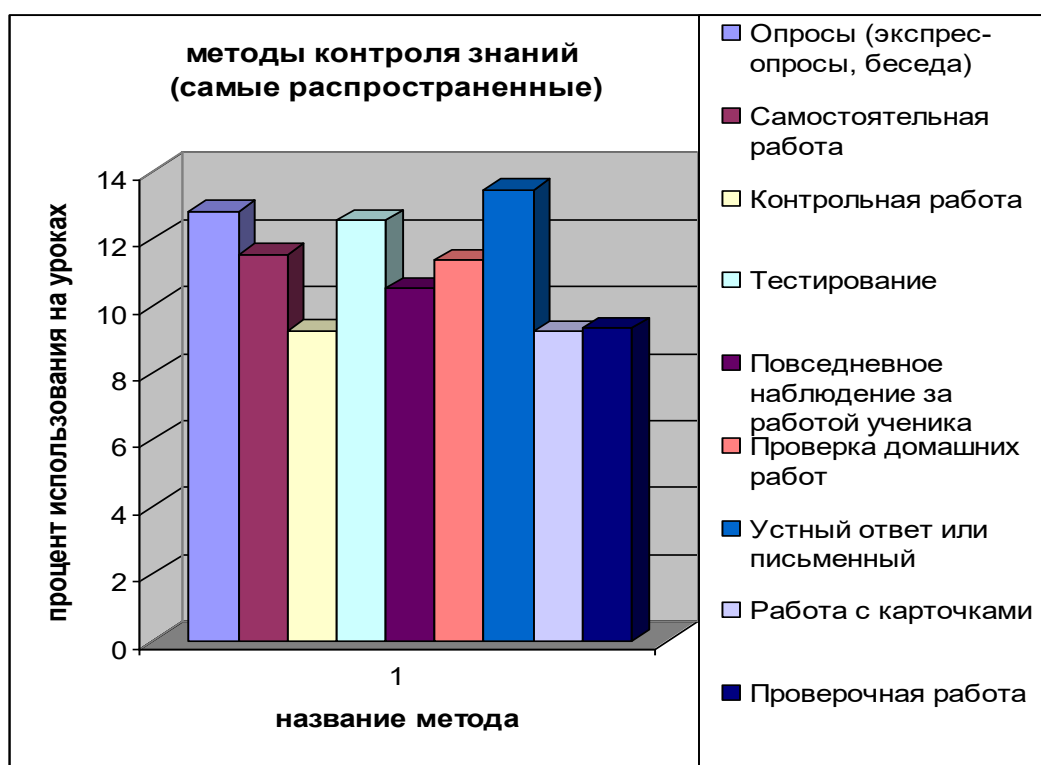


Рис. 3. Процентная доля наиболее распространенных методов контроля школьных знаний

Хочется подчеркнуть, что потребность в использовании тестовой технологии растет, среди наиболее популярных методов проверки знаний в образовательном процессе тестирование занимает третье место и составляет 12,5% (проведен опрос преподавателей, рис. 3) всех методов контроля знаний, что уже является важным фактором, требующим к себе внимание.

Компетентностная модель тестирования

Как отмечалось выше, одним из важнейших, по нашему мнению, инструментов контроля сформированности компетенций является компетентностное (системное) тестирование, основанное на компетентностной модели тестирования.

Введем определения: компетентностная модель теста и компетентностная модель тестирования.

Компетентностная модель теста – это система тестовых заданий и их взаимосвязей, созданных по системной методике на основе компетентностной модели выпускника школы с учетом требований к результатам освоения

основной образовательной программы и обеспечивающих формирование у обучаемых необходимых компетенций для успешного освоения школьного курса.

Компетентностная модель тестирования (КМТ) – форма измерения компетенций учащихся, основанная на применении компетентностной модели теста.

Представим вышесказанное в виде системы (см. рис. 3), в которой представлена КМТ.

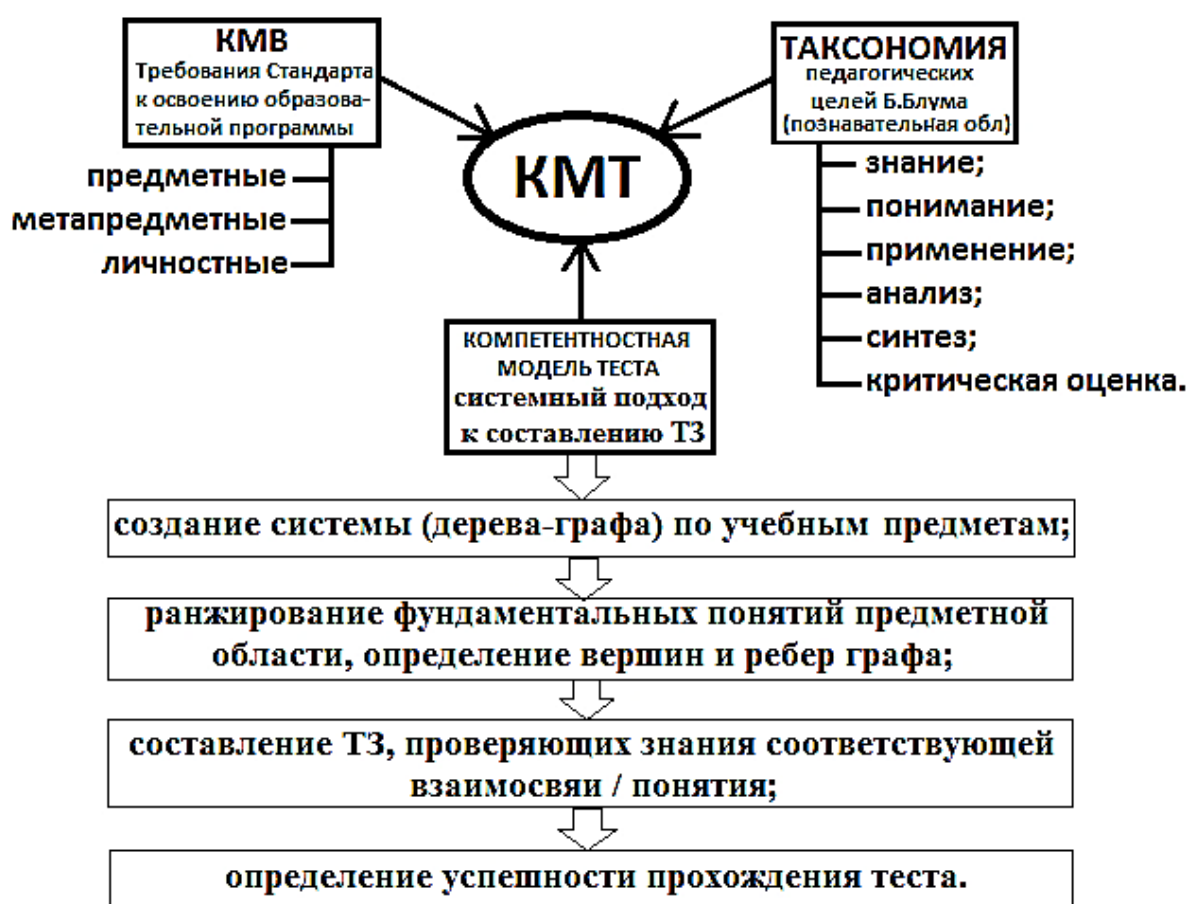


Рис. 4. Компетентностная модель тестирования

Основной целью компетентностной модели тестирования является создание системных тестов, связанных между собой общей факторной структурой знаний и проверяющие не только знание ЭДЕ, но и понимание взаимоотношений между объектами и явлениями в составе данной системы знаний. А так же, системность

таких тестов должна выходить за рамки одной предметной области путем включения в более широкий социально – культурный контекст.

Компетентностная модель тестирования включает в себя:

а) разработанную нами компетентностную модель выпускника, в основе которой лежат требования к результатам освоения основной образовательной программы и разобранную по таксономии Б. Блума. КМВ обладает следующими дидактическими возможностями:

- определила необходимость коррекции технологии реализации концепции содержания образовательного стандарта;

- показывает возможность внедрения компетентностного подхода на всех ступенях российской образовательной системы;

- ориентирована на становление личностных характеристик выпускника (формирование «портрета выпускника школы»);

- направлена на осознание необходимости изменения методов работы преподавателей, касающихся построения образовательного процесса, оценки обучения и методов обеспечения качества;

- показывает перечень тех компетенций, которыми должен обладать школьник после прохождения конкретной дисциплины;

б) таксономию педагогических целей Б. Блума (познавательная сфера), в которой показана дифференциация знаний на различные уровни. В нашей работе таксономия Б. Блума оказывается весьма продуктивным инструментом при анализе наборов компетенций, при анализе тестовых заданий и базы тестовых заданий в целом;

с) компетентностную модель теста (системный подход к составлению тестовых заданий). Где компетентностная модель теста определяется нами как система тестовых заданий и их взаимосвязей, созданных по системной методике на основе компетентностной модели выпускника школы с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы и обеспечивающих формирование у обучаемых необходимых компетенций для успешного освоения школьного курса.

Заключение

Анализ психолого-педагогической литературы и исследование практического состояния данной проблемы показали, что в настоящее время вопросы отбора содержания компетентностных тестовых заданий остаются неразработанными в силу новизны проблематики в целом и из-за сложности анализа содержания образования, отсутствия методик и технологий, гарантирующих соответствие проектируемого содержания современному образовательному стандарту, целью которого являются формирование основных компетенций выпускника школы. Для этого необходимым является разработка компетентностной модели выпускника школы, с четко прописанным перечнем компетенций, которыми должен будет обладать школьник после прохождения конкретной дисциплины. А системные (компетентностные) тесты, разработанные на основе компетентностной модели тестирования, обеспечат формирование у обучаемых необходимых компетенций для успешного освоения школьного курса.

Список литературы

1. Вишнякова С.М. Профессиональное образование: Ключев. понятия, термины, актуал. лексика [Текст] / С.М. Вишнякова; М-во общ. и проф. образования Рос. Федерации, Упр. сред. проф. образования, Науч.- метод. центр сред. проф. образования. – М.: Новь, 1999. – 537 с.
2. Горылев А.И. Методология TUNING: компетентностный подход при определении содержания образовательных программ – электронное методическое пособие [Текст] / А.И. Горылев Е.А. Пономарева, А.В. Русаков. – Н. Новгород, 2011. – 45 с.
3. Губанищева М.А. Реализация компетентностного подхода в процессе построения содержания образования в начальной школе / М.А. Губанищева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://do.gendocs.ru/docs/index-378690.html>
4. Метапредметные компетентности. Научно методический совет. В помощь руководителю НМО и ИПК [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.labore.ru>.

5. Русина Н.А. Компетентностный подход в деятельности врача – преподавателя [Текст] / Н.А. Русина, С.В. Алексеева // Медицина и образование в Сибири. – Ярославль, 2008. – №2.

6. СТУ СОС 02.04-2013 «Компетентностная модель выпускника. Правила разработки и оформления» / ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.msa.pstu.ru/doc_sotr/stu_sos_02_04_2013_oop_kmv

7. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273–ФЗ (ред. от 07.05.2013 с изменениями, вступивши ми в силу с 19.05.2013) «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.federalniy-zakon.ru

8. Хуторской А. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированного образования / А. Хуторской // Народное образование. – 2003. – №2. – С. 58–64.