

УДК 37.03–053.5

Марчук Е.Г.

**КРИТЕРИАЛЬНО-
ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ
ИНСТРУМЕНТАРИЙ
ОЦЕНКИ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
КОМПЕТЕНТНОСТИ
ШКОЛЬНИКА**

Ключевые слова: интеллектуальная компетентность, интеллектуально ориентированные задания, интеллектуальная деятельность.

Социальные изменения, произошедшие в последние десятилетия в России, существенным образом изменили требования к выпускнику общеобразовательной школы. От него сегодня требуется владение определенным комплексом знаний, умений, навыков, позволяющим ему не только эффективно включаться в систему социальных отношений, но и на их основе принимать решения. Налицо социально значимая проблема построения такой системы обучения, которая обеспечила бы выпускника этими качествами. Осмысление такого социального заказа представителями педагогической науки привело к разработке компетентностного подхода.

Анализ педагогической литературы показал, что к настоящему времени понятия «компетенция» и «компетентность» трактуются неоднозначно. Понятие «компетенция» понимают как способность учащегося действовать самостоятельно и ответственно, а также наличие у него значительного объема знаний, опыта и способности в нужный момент использовать их в своей деятельности. Результаты исследования многочисленных трактовок понятия «компетенция» позволяют заключить, что она имеет интегрированный характер, проявляется ситуативно, существует как потенциал, достраиваясь до конкретного содержания и проявления в определенной ситуации.

Понятие «компетенция» является составляющей понятия «компетентность». Различия понятия «компетенция» и «компетентность», авторы отмечают, что компетентность выступает в качестве результата обучения, в то время как компетенция демонстрирует то, каким образом компетентность проявляется в действии.

Во многих работах отмечается, что компетентность тождественна нали-

чию знаний, умений и навыков. Однако, в отличие от знания, она существует в форме деятельности (реальной или умственной), а не как информация о ней; в отличие от умения, переносима (связана с целым классом предметов воздействия), совершенствуется не по пути автоматизации и превращения в навык, а по пути интеграции с другими компетентностями: через осознание общей основы деятельности наращивается компетенция, а сам способ действия включается в базу внутренних ресурсов обучающегося; в отличие от навыка, им осознана.

В процессе исследования нами выявлено существование несколько групп подходов к определению понятия «компетентность»: как системного явления с точки зрения системного подхода (А.Г. Бермус, М.А. Чошанов и др.); как способности к деятельности с позиции деятельностного подхода (А.М. Аронов, О.Е. Лебедев, Г.П. Щедровицкий и др.); как личного отношения исходя из личностно ориентированного подхода (И.А. Зимняя, А.В. Хуторской и др.).

Подробный анализ работ А.В. Хуторского, И.А. Зимней, О.Н. Ярыгина и авторов «Стратегии модернизации содержания общего образования» [5] на предмет выделения ими различных видов компетентностей позволяет заключить, что их мнение сходится в отношении коммуникативной компетентности. Также все авторы, за исключением О.Н. Ярыгина [9], выделяют ценностно-смысловую, учебно-познавательную и информационную компетентности. В отношении же остальных видов компетентностей мнения авторов расходятся. Общекультурную и социально-трудовую компетентности вводят А.В. Хуторской [6] и авторы «Стратегии модернизации содержания общего образования».

Гражданско-правовая компетентность отмечается И.А. Зимней [3] и авторами «Стратегии модернизации содержания общего образования». Личностную компетентность вводит лишь А.В. Хуторской. Интеллектуальную компетентность как особый вид компетентности выделяют И.А. Зимняя и О.Н. Ярыгин, изучение трудов которых позволяет нам определить понятие «интеллектуальная компетентность школьника» как способность и готовность учащегося к выполнению заданий, требующих креативного подхода к их решению, исследовательской и изобретательской деятельности; к проведению логических умозаключений, совершению операций анализа и синтеза, оперированию отвлеченными понятиями, структурированию поступающей информации; характеризующаяся общей эрудицией, нестандартным мышлением, высокой скоростью мыслительных процессов, пониманием специфики своих мыслительных операций, а также стремлением их оттачивать и совершенствовать. Структура интеллектуальной компетентности предполагает наличие ценностно-мотивационного (понимание школьником значимости и ценности интеллектуальной деятельности; интерес к выполнению интеллектуально ориентированных заданий); деятельностного (способность анализировать и творчески решать интеллектуально ориентированные задания); контрольно-корректирующего (способность контролировать, осознавать и корректировать свою интеллектуальную деятельность) компонентов.

Следовательно, для характеристики степени сформированности интеллектуальной компетентности следует выбрать название уровней: репродуктивный, эвристический, креативный. На основании выделенных критериев определили уровни сформированно-

сти интеллектуальной компетентности школьников, поскольку при ее формировании педагог предлагает учащимся репродуктивные учебные ситуации, затем эвристические задания, и лишь потом задания креативные.

Репродуктивный уровень характеризуется отсутствием у школьника понимания значимости и ценности интеллектуальной деятельности; неустойчивым интересом к выполнению интеллектуально ориентированных заданий; отсутствием творческого мышления в процессе интеллектуальной деятельности; неустойчивым умением анализировать интеллектуально ориентированные задания; неустойчивой способностью контролировать и корректировать свою интеллектуальную деятельность.

Эвристический уровень отличается пониманием школьником значимости, ценности интеллектуальной деятельности; наличием интереса к выполнению интеллектуально ориентированных заданий; творческим мышлением в процессе интеллектуальной деятельности и умением анализировать интеллектуально ориентированные задания; наличием умений контролировать и корректировать свою интеллектуальную деятельность.

Креативный уровень предполагает устойчивое понимание значимости, ценности интеллектуальной деятельности; наличие устойчивого интереса к выполнению интеллектуально ориентированных заданий; присутствие устойчивого творческого мышления в процессе интеллектуальной деятельности и умения анализировать интеллектуально ориентированные задания; наличие прочных умений контролировать и корректировать свою интеллектуальную деятельность.

Апробация критериально-диагностического инструментария интеллекту-

альной компетентности проводилась на уроках биологии с учащимися 10–11-х классов гимназии № 5 г. Саратова и состояла из двух этапов: констатирующего и формирующего.

Общее количество учащихся, которые участвовали в эксперименте (ЭГ), составило 83 человека, контрольная группа (КГ) включала в себя 54 ученика. Экспериментальные и контрольные классы выбирались случайно, что обеспечило надежность и достоверность полученных результатов. В контрольных группах занятия проводились традиционно, без использования разработанной модели формирования интеллектуальной компетентности школьников, а в экспериментальных классах – с ее применением в образовательном процессе.

Цель эксперимента состояла в установлении исходного уровня сформированности интеллектуальной компетентности у школьников в экспериментальной и контрольной группах. Для этого применялся критериально-диагностический аппарат, включающий авторские опросники. Кроме того, проводились беседы с учащимися, осуществлялось наблюдение и фиксирование результатов интеллектуальной деятельности.

Задачи исследования:

- определить степень понимания школьниками значимости и ценности интеллектуальной деятельности;
- выявить интерес школьников к проблеме формирования интеллектуальной компетентности;
- диагностировать умения к креативному мышлению;
- определить умение школьника анализировать интеллектуально ориентированные задания;
- выявить умение обучающегося контролировать свою интеллектуальную деятельность;

- установить умение учащегося корректировать интеллектуальную деятельность;
- диагностировать исходный уровень сформированности интеллектуальной компетентности школьников в экспериментальной и контрольной группах.

Проводилась диагностика исходного уровня интеллектуальной компетентности у школьников экспериментальной и контрольной групп, и определялись приоритетные функции и формы взаимодействия педагогов и обучающихся.

В дальнейшем результаты входной диагностики использовались при формировании интеллектуальной компетентности школьников. На последующих этапах работы первичная информация сопоставлялась с вновь полученными результатами, и на основе анализа происходящих изменений в деятельности школьников определялась эффективность разработанной в

исследовании модели формирования интеллектуальной компетентности школьников. В результате появлялась возможность определить индивидуальные особенности учащихся, их интеллектуальные качества, такие как понимание обучающимся значимости и ценности интеллектуальной деятельности; интерес к выполнению интеллектуально ориентированных заданий; творческое мышление в процессе интеллектуальной деятельности; умение анализировать интеллектуальную ситуацию; умение контролировать и корректировать свою интеллектуальную деятельность. Также наметили пути для индивидуализации обучения и воспитания, поиска факторов, способствующих повышению интеллектуальной активности школьников и формированию их интеллектуальной компетентности.

Для решения вышеизложенных задач нами использовались следующие методики, представленные в табл. 1.

Таблица 1

Критерии, показатели интеллектуальной компетентности школьников и методики их изучения

Критерий	Показатель	Название методики
Ценностно-мотивационный	Понимание школьником значимости и ценности интеллектуальной деятельности	Изучение понимания значимости и ценности интеллектуальной деятельности (М. Рокич)
	Интерес к выполнению интеллектуально ориентированных заданий	Авторский опросник «Выявление интереса к выполнению интеллектуальных заданий»
Деятельностный	Творческое мышление в процессе интеллектуальной деятельности	Изучение творческого мышления в процессе интеллектуальной деятельности (Е. Туник)
	Умение анализировать интеллектуально ориентированные задания	Авторский опросник «Определение умения анализировать интеллектуальные задания»
Контрольно-корректирующий	Умение контролировать свою интеллектуальную деятельность	Авторский опросник «Выявление умения контролировать свою интеллектуальную деятельность»
	Умение осознать и корректировать интеллектуальную деятельность	Изучение умения осознать и корректировать интеллектуальную деятельность (Ч.Д. Спилбергер, Ю.Л. Ханин)
Уровень сформированности интеллектуальной компетентности		Авторский опросник «Определение уровня сформированности интеллектуальной компетентности»

Анализ результатов позволил сделать вывод о том, что на момент проведения констатирующего этапа эксперимента уровень сформированности интеллектуальной компетентности учащихся (экспериментальной и контрольной групп) был репродуктивным.

Полученные данные подтвердили необходимость внедрения модели формирования интеллектуальной компетентности у школьников в образовательном процессе, для чего был организован формирующий этап эксперимента.

Для создания общих и частных педагогических условий была проведена серия бесед с педагогами и администрацией экспериментальных школ. Мы выступали на педагогических советах с лекциями по следующей тематике: «Интеллектуальная компетентность школьников»; «Формирование интеллектуальной компетентности у школьников в образовательном процессе»; «Процесс реализации модели формирования интеллектуальной компетентности в условиях конкретного образовательного учреждения»; «Перспективы формирования интеллектуальной компетентности у школьников в образовательном процессе».

Также мы участвовали в совещаниях при директоре с беседами по следующей тематике: «Разработка модели формирования интеллектуальной компетентности у школьников применительно к условиям конкретного образовательного учреждения»; «Создание Совета по формированию интеллектуальной компетентности школьников»; «Координация деятельности специалистов внешнего уровня (методисты, психологи и т.д.)»; «Разработка программы “Мониторинг изучения показателей интеллектуальной компетентности”»; «Активизация процесса формирования интеллектуальной компетентности за

счет внутренних ресурсов школы»; «Утверждение модели формирования интеллектуальной компетентности школьников»; «Координация сил взаимодействующих лиц и организаций по внедрению модели в практику образования»; «Решение вопроса о создании нормативно-методического обеспечения деятельности педагогов по реализации модели»; «Экспертиза инновационных методов обучения для формирования интеллектуальной компетентности».

Для подготовки учителей к поддержке интеллектуальной деятельности детей мы предлагали им задания на выявление наличия связи между целью и условиями задания. В самой структуре задания мы выделяли условие, в основу которого закладывали какой-либо факт или объект исследования и предположение, данные и искомые величины. Далее оформляли содержание в форму, отражающую его внутреннюю организацию и взаимодействие элементов задания как между собой, так и с внешними условиями. Мы придавали особое значение тому, что структура задания должна определять связи между включенными в нее объектами. После этого в его формулировке выделяли основную и аргументирующую части. Затем формулировка задания оформлялась в литературную форму, благодаря чему у задания появлялся сюжет. Для сохранения целостности формы и сюжета (исторический факт, отрывок из литературного произведения) в задание вводились дополнительные данные, которые позволяли решить его.

В рамках процессуального блока на занятиях с учениками разбирали интеллектуально ориентированные задания. Деятельность ученика в данном случае была направлена на анализ условия задания, формулирование вопросов

к нему; деятельность учителя была консультативной, направляющей. Результатом было принятие совместных решений – ответов на поставленные ими же вопросы, решение учениками интеллектуальных заданий у доски и выполнение демонстрационного решения заданий.

Создавались условия для проявления ребенком самостоятельности, инициативы в освоении интеллектуальных способностей, его успехов, проблем и трудностей. Педагоги применяли следующие формы работы учеников: парные (лабораторные работы), групповые (семинары, дискуссии, дебаты).

В рамках оценочно-результативного блока для анализа результатов эксперимента проводилась повторная диагностика уровня формирования интеллектуальной компетентности у школьников в образовательном процессе.

Результаты сравнения динамики уровней сформированности интеллектуальной компетентности учащихся экспериментальной и контрольной групп представлены в табл. 2.

Из данных, приведенных в таблице, наглядно видно, что в экспериментальных классах увеличилось количество учащихся с креативным уровнем сформированности интеллектуальной компетентности. В контрольных классах уровень сформированности интеллектуальной компетентности остался практически неизменным. Количество учащихся с креативным и эвристическим уровнем сформированности интеллектуальной компетентности практически не изменилось. Показатели репродуктивного уровня сформированности интеллектуальной компетентности – 79,4% учащихся на констатирующем этапе, 78% учащихся

Таблица 2

Динамика уровней формирования интеллектуальной компетентности школьников

Критерий	Показатели	Результаты диагностики							
		в начале эксперимента		среднее значение по критерию		в конце эксперимента		среднее значение по критерию	
		ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
Ценностно-мотивационный	Понимание школьниками значимости и ценности интеллектуальной деятельности	1	1	1,5	1,5	2	1	2,5	1,5
	Интерес к выполнению интеллектуально ориентированных заданий	2	2			3	2		
Деятельностный	Творческое мышление школьника в процессе интеллектуальной деятельности	1	1	1,5	1	1	1	2	1
	Умение анализировать интеллектуально ориентированные задания	2	1			3	1		
Контрольно-корректирующий	Умение контролировать интеллектуальную деятельность	1	1	1	1	2	1	1,5	1
	Умение корректировать интеллектуальную деятельность	1	1			1	1		
Общее среднее значение сформированности интеллектуальной компетентности				1,1	1,3			1,1	1,8

Примечание: 1 – репродуктивный уровень; 2 – эвристический уровень; 3 – креативный уровень.

на формирующем этапе. В экспериментальной группе количество учащихся, показавших креативный уровень сформированности интеллектуальной компетентности, увеличилось (было 3%, стало 65%).

Исходя из полученных значений, показатель количественной оценки уровня интеллектуальной компетентности школьников контрольной группы составил 1,04; экспериментальной – 2,94. Для проверки достоверности данных мы воспользовались вычислениями t -критерия Стьюдента для зависимых выборок, к которой относятся результаты одной и той же группы респондентов до и после эксперимента при воздействии независимой переменной (в нашем случае – формирование интеллектуальной компетентности). Проведенные математические расчеты показали, что $t_{\text{расч}} (185) > t_{\text{табл}} (2,0085)$. Именно это позволяет нам утверждать, что на данную разницу оказало влияние независимой переменной – критериально-диагностического аппарата формирования интеллектуальной компетентности школьников.

Таким образом, экспериментальная проверка доказала эффективность и перспективность выявленного нами

критериально-диагностического инструментария интеллектуальной компетентности школьников.

Литература

1. Аронов А.М. Современная гимназия как школа развития // Достижения науки и техники – развитию сибирских регионов (инновационный и инвестиционный потенциалы): материалы Второй всероссийской науч.-практ. конф. Красноярск, 2000. С. 56–59.
2. Бермус А.Г. Критерии качества непрерывного образования // Славянская педагогическая культура. 2003. № 2. С. 129–131.
3. Зимняя И.А. Компетентностный подход: каково его место в системе подходов к проблемам образования // Высшее образование сегодня. 2006. № 8. С. 20–26.
4. Лебедев О.Е. Компетентностный подход в образовании // Школьные технологии. 2004. № 5. С. 3–12.
5. Стратегия модернизации содержания общего образования: материалы для разработки документов по обновлению общего образования. М.: Минобрнауки, 2001.
6. Хуторской А.В. Современная дидактика. СПб.: Питер, 2001.
7. Чошанов М.А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения: метод. пособие. М.: Народное образование, 1996.
8. Щедровицкий Г.П. Рефлексия в деятельности // Мышление. Понимание. Рефлексия. М.: Наследие ММК, 2005.
9. Ярыгин О.Н. Структура интеллектуальной компетентности и ее тестирование // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. 2011. № 2 (16). С. 134–145.