

## ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ И ДИАГНОСТИКИ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

С.Н. Сиренко  
БГУ (г. Минск)

В настоящее время одним из требований к организации образовательного процесса не только в вузо, но и в средней школе стало внедрение компетентностного подхода. При этом возникает необходимость в большей практической направленности процесса обучения и его личностном характере. Актуальной является и проблема пересмотра содержания образования, а также методов оценки его результатов. Вопрос о диагностике сформированности компетенций (как одного из важнейших результатов обучения) является одним из самых актуальных. В мировой образовательной практике существуют процедуры позволяющие диагностировать уровень развития определенных видов ключевых компетенций. Однако, как отмечают ученые (например, А.В. Краснянский) зачастую задают вопрос о валидности диагностических процедур, используемых, например, в рамках исследования PISA. Они отмечают необходимость коррекции ряда заданий и правильных ответов на них, акцентируют внимание на традициях образования на постсоветском пространстве и соответствии этим традициям предъявляемых школьникам заданий в процессе исследования PISA. В этой связи возникает вопрос о готовности учителя адекватно диагностировать уровень развития ключевых компетенций учащихся, а также умение правильно интерпретировать полученные результаты.

Одной из ключевых компетенций, которой должны овладеть учащиеся средней школы, является информационная компетентность. Представим подходы к оценке сформированности информационной компетентности в средней школе на ее примере.

Информационная компетентность включает уверенное пользование информационными технологиями (ИКТ) в сфере профессиональной деятельности, досуга, образования. В рамках белорусских учебных программ данная компетенция формируется в процессе изучения дисциплины «Информатика», однако вклад в ее развитие у учащегося вносят все

значительной степени повысить уровень освоения других учебных дисциплин, а также по-  
влиять на формирование других ключевых компетенций.

Для определения уровня развития компетентности (в том числе и информационной) предлагается два подхода, которые являются, в определенной степени, взаимосвязанными. Первый подход заключается в том, что исследуется сформированность компетенций по каждой конкретной учебной дисциплине в рамках учебного плана (например, учебной дисциплины «Информатика»). Данный подход более привычен для учителей средней школы и не требует дополнительного времени для проведения оценки. Такая оценка может осуществляться в рамках традиционных контрольно-оценочных мероприятий. Вторым подходом является измерение, так называемых ключевых компетенций, которые формируются в процессе изучения не одного, а целого ряда предметов, обязательно опираясь на межпредметные связи. В этом случае диагностика сформированности ключевых компетенций будет эффективной, если она проводится по завершении определенного цикла (или периода) обучения.

Одним из важнейших средств, выступающим одновременно основой и инструментом диагностики компетенций, является обобщенная задача (для дисциплины «Информатика» это может быть также и комплексная лабораторная работа). Отличительные особенности этого типа задач (заданий).

Для дисциплины «Информатика» нами разработан особый вид обобщенных задач, которые представлены и выполняются в форме комплексных лабораторных работ. Данный тип задач (заданий) получил такое название, поскольку их выполнение способствует: а) усилению мотивации обучающихся, поскольку цель и результаты работы необычны, привлекательны, в значительной мере изысканы; б) переносу получаемых знаний в новые условия, поскольку решение предполагает освоение обучающимися ключевых идей, моделей, закономерностей, ассоциаций; в) освоение обобщенных умений, т.к. задания предполагают использование внутри- и межпредметных связей, нахождение общего способа решения целого класса задач; г) развитию у обучающихся способности создавать, реализовывать целостный замысел и представлять его результаты, т.к. большинство задач являются проектами.

Из вышесказанного следует, что обобщенная задача может выступать эффективным средством формирования информационной компетентности, требующим задействовать различные умения и личностные качества.

Для измерения уровня сформированности у школьников информационной компетентности предлагается использовать задачи (или задания) нескольких уровней:

1 уровень (репродуктивный). Применение знаний в знакомой ситуации. Задачами этого уровня могут выступать традиционные задачи из учебника, тестовые задания, задачи, решаемые по образцу. Для решения таких задач требуется знание основных правил, алгоритмов, формул.

2 уровень (продуктивный). Задачи этого уровня требуют от учащихся развития следующих умений:

- дать интерпретацию описанному явлению или процессу с разных точек зрения;
- применять знания и умения во внеучебной ситуации (очень часто это умение связано со способностью видеть проблему, формализовать ее, абстрактно мыслить, моделировать);
- производить количественную и качественную оценку параметров (их сравнение, анализ «до» и «после», соотнесение с эталоном, учет скорости изменения).

3 уровень (межпредметный). Предполагает решение учащимися межпредметных обобщенных задач (или выполнения комплексных лабораторных работ-заданий).

Приведем ряд задач для дисциплины «Информатика» разного типа.

Задача для 7 класса (2 уровень)

Прочитайте отрывок из романа Жюль Верн «Дети капитана Гранта».

*«Кевендиш говорит, что патагонцы крепкие, рослые люди, – продолжал Паганель. – Гаукинс утверждает, будто они великаны, Лемер и Схоутен сообщают, что они одни из самых высоких футов ростом.»*

*– Прекрасно! Свидетельство этих людей заслуживает доверия, – заметил Гленарван.*

*– Да, но такого же доверия заслуживают Вуд, Нарборо и Фалькнер, а по их словам патагонцы – люди среднего роста. Правда, Байрон, Ла Жироде, Бугенвиль, Уэллс и Кэмпбелл доказывают, что рост патагонцев в среднем равен шести дюймам, тогда как генерал Д'Орбиньи, ученый, лучше всех знающий эту страну, утверждает, что их средний рост составляет футов четыре дюйма.*

*– Но где же истина среди этих противоречий? – спросила леди Элен»*

Насколько бы интереснее воспринималась бы приведенная выше дискуссия, если бы мы имели более четкое представление об упоминающихся в ней значениях роста патагонцев в футах и сантиметрах.

Давайте напишем программу перевода футов и дюймов в метры и сантиметры. Мы знаем, что 1 фут равен 12 дюймам, а 1 дюйм равен 2,54 сантиметра.

информацией или Интернетом, чтобы узнать, сколько миллиметров составляет один

для 10 класса (3 уровень)

Укажите себе, что объем продукции  $Q$ , выпускаемой фирмой, зависит только от

количества персонала  $L$ , занятого в производстве. Пусть зависимость задана формулой

41. Выберите программный продукт и определите, для каких значений  $L$  фирме

стоит продолжать свою деятельность? Для какого предельного значения  $L$  фирме

стоит наращивать количество персонала? Укажите количество персонала  $L$ , при котором

производства  $Q$  будет наибольшим.

для 10 класса (3 уровень).

Современное время возможности компьютерной техники таковы, что она расширяет и

меняет традиционные подходы к различным видам творческих работ. Так, например, школьное

сочинение может выглядеть совсем не как обычно. Традиционная текстовая часть сочинения

может быть подкреплена графическими образами (картинами, фотографиями, собственными

рисунками, аудио или видеотрекками). Подготовьте такое сочинение на выбранную тему.

для 11 класса (3 уровень)

«Поиск жизни во вселенной». Известно, что для того, чтобы на планете зародилась жизнь,

необходимо выполняться определенные условия (температура, наличие воды и др.) Спроектируйте и

оцените планету, содержащую информацию о составе атмосферы, климатический

режим и т.п. Выберите из этой базы данных планеты, на которых возможно появление жизни.

РЕПОЗИТОРИЙ