

А.Ф. КОРШКОВА

МГПУ им. И.П. Шамякина (г. Мозырь, Беларусь)

ЦЕЛОСТНОСТЬ КАК ПРИЗНАК КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ

Под оценкой знаний, умений и навыков дидактика понимает процесс сравнения достигнутого учащимися уровня владения ими с эталонными представлениями, описанными в учебной программе. Как процесс оценка знаний, умений и навыков реализуется в ходе контроля. В процессе оценивания учебных достижений учащихся учитель, как правило, ориентируется на признаки качества знаний.

В научной и методической литературе количество признаков качества знаний и их названия отличаются.

Так, В.Г. Зубов, В.Г. Разумовский, В.М. Вюншман, К. Либерс выделяют и определяют следующие признаки качества знаний: точность, общность (этот признак отражает, по мнению авторов,

идеализацию и абстрагирование в рамках конкретного раздела школьного курса физики), системность, применимость и способность к переносу (имеются в виду межпредметные связи курса физики с другими учебными предметами школьного курса) и прочность [1].

Булатова И.С. называет признаки качества знаний качествами знаний и выделяет следующие: полнота, глубина, конкретность, обобщенность, свернутость, развернутость, системность, систематичность, оперативность, гибкость, осознанность и прочность.

В некоторых источниках методической литературы понятие признак качества знаний не используется в явном виде [4, 5, 6].

Для характеристики знаний мы будем использовать термин признак качества знаний, используемый В.Г.Зубовым и др. [1].

Признаки качества знаний в доступной для студентов и практикующих учителей научной и учебной методической литературе определяются с помощью логического приема описание. Анализ литературных источников показывает, что признаки качества знаний, рекомендуемые для использования при оценке знаний, характеризуют знания, полученные и функционирующие в системе учебного предмета. Такой подход к оценке знаний противоречит требованиям учебных программ, требующих формирования в процессе обучения научного мировоззрения учащихся.

Формирование научного мировоззрения является важнейшей целью современного школьного образования. Необходимым условием для решения этой задачи является формирование научной картины мира.

Частные картины мира, сформированные в рамках отдельных учебных предметов, физическую, астрономическую, химическую, биологическую, невозможно интегрировать в естественнонаучную картину мира, которая является частью научной картины мира, без вооружения учащихся специальными целостными знаниями об окружающем мире.

Содержание понятия целостность знаний разработано и впервые четко определено в работах академика Украинской Академии педагогических наук В.Р. Ильченко [1].

Признак «целостность знаний» характеризует особые знания учащегося, не относящиеся к какому-либо отдельному учебному предмету, но принадлежащие всем учебным дисциплинам. Он характеризует общенаучные знания, которые принадлежат науке в целом, но формируются в педагогическом процессе преподавания отдельных учебных предметов.

Формирование целостных научных знаний является реализацией педагогического принципа интеграции знаний, который является отражением в методике методологического научного принципа интеграции науки.

Интеграция знаний может проводиться на разной основе и с разной степенью глубины, но особенную ценность представляют знания, полученные в результате интеграции на основе общенаучных идей (например, идея относительности, сохранения, периодичности, направленности процессов), общенаучных понятий (вещество, поле и т.д.), фундаментальных законов природы (закон минимума потенциальной энергии, второй закон термодинамики, закон взаимосвязи массы и энергии и др.)

Целостные научные знания позволяют воспринимать МИР как единый и неделимый, который отражается в виде научных знаний в сознании человека и человечества.

Учащиеся должны понимать, что только в целях удобства процесса познания в окружающем мире были выделены и продолжают выделяться относительно независимые фрагменты, в которых функционируют общенаучные принципы, идеи, фундаментальные законы природы и частные законы, присущие только этому фрагменту. Целью научного исследования чаще всего как раз и является открытие новых частных законов с помощью науки и эксперимента в пределах данного фрагмента и научиться использовать их в интересах человечества. Выделение относительно независимого фрагмента окружающего мира с целью его научного исследования называется дифференциация.

В частных методиках преподавания отдельных учебных предметов разработаны принципы, методы и формы обучения, специфические для формирования целостных, общенаучных знаний и целостного, глобального естественнонаучного миропонимания учащихся, а также методы контроля и оценки этих знаний. Однако достижения методической науки в этой области недостаточно оперативно внедряются в учебный процесс преподавания школьных учебных предметов. Это обусловлено недостаточной методической подготовкой педагогов в этой области а также недостатком соответствующей методологической и методической литературы, адаптированной к практическому использованию учителем в работе.

Для повышения квалификации учителей в этом направлении необходимо использовать разнообразные формы последипломного образования и самообразования учителей.

При оценке знаний с учетом их целостности учитель учитывает качество умений учащегося различать фундаментальные и частные законы природы, объяснять явления и процессы окружающего мира с помощью всего массива знаний, полученного при изучении всех естественных наук и интегрированных в естественнонаучную картину мира, применять обобщенные знания при решении специальных задач, умение делать мировоззренческие выводы, давать этическую оценку знаниям о природе и их использованию, выявлять эмоциональное отношение к знаниям о природе, умение делать мировоззренческие выводы на основе знаний о природе и даже философские обобщения.

Включение в перечень признаков качества знаний такого признака, как целостность, не только позволяет контролировать процесс формирования целостных научных знаний и оценивать его эффективность, но также стимулирует интерес учителя к проблеме формирования целостных научных знаний и позволяет корректировать свою деятельность в плане совершенствования учебного процесса в этом направлении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ильченко, В.Р. Формирование естественнонаучного миропонимания школьников / В.Р. Ильченко. – Москва: Просвещение, 1993. – 192 с.
2. Методика обучения физике в школах СССР и ГДР / В.Г.Разумовский [и др.]; под ред. В.Г.Разумовского. – Москва: Просвещение, 1978. – 220 с.
3. Стёпин, В.С. Становление научной теории / В.С. Стёпин. – Минск: Издательство БГУ, 1976. – 320 с.
4. Кульбицкий, Д.И. Методика обучения физике в средней школе / Д.И. Кульбицкий. – Минск: ИВЦ Минфина, 2007. – 219 с.
5. Методика преподавания физики в средней школе / С.В. Анофрикова [и др.]; под ред. С.Е. Каменецкий, Л.А. Иванова. – М.: Просвещение, 1987 – 335 с.
6. Бугаев, А.И. Методика преподавания физики в средней школе / А.И. Бугаев. – М.: Просвещение, 1981. – 285 с.

МГПУ им. И.П.Шамякин