

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПА НАГЛЯДНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

Максим ПОДАЛОВ

В статье рассмотрено использование дидактического принципа наглядности на формирование исследовательской компетенции. Обосновано влияние наглядности на развитие различных факторов составляющих исследовательскую компетенцию: творческого мышления, интеллектуальной активности, продуктивности, оригинальности и гибкости мышления и изобретательности.

In this article examines the use of the didactic principle of visual research on the formation of research competence was considered. It was substantiated influence the visibility on the development of different factors which make up the research competence such us creative thinking, intellectual activity, productivity, originality and flexibility of thinking, and inventiveness.

Образовательный процесс в современной высшей школе требует решения множество учебных задач от студентов, в максимально короткие сроки. Интенсивность апперцепции новых знаний, последующего осмысления и переосмысления материала не возможно без использования дидактического принципа наглядности. Данный дидактический принцип является одним из самых основополагающих в современном образовании, именно наглядность позволяет сформировать в сознании ученика нужное представление о том или ином явлении или процессе. Наглядность позволяет актуализировать мышление студента в нужном направлении посредством чувственного восприятия учебной информации. Принцип наглядности неразрывно связан с наблюдением.

Наблюдение основано на восприятии, осуществляемом студентами во время демонстраций наглядных пособий. Наблюдение может быть прямым (осуществляемом непосредственно на занятиях) и косвенным. Наблюдение дает возможность увидеть происходящее только в данный момент.

Введение в обучение наглядного материала должно предусматривать, по крайней мере, соблюдение двух важных условий: определение его конкретной роли в усвоении учебного материала и степень отношения содержания данной наглядности к предмету, подлежащему осознанию и усвоению.

Словесное изложение материала допускает второстепенную информацию, а средства наглядности помогают выделить главное. При словесно-логическом изложении эффективен индуктивный способ: от частного к общему. В тоже время, при объяснении новой темы с использованием средств наглядности целесообразно использовать дедуктивный способ, то есть демонстрировать изображение объекта в целом, а потом обозначать его отдельные элементы. Таким образом, осуществляется использование проблемности обучения в контексте новой темы.

Существует неразрывная связь между наглядностью и пониманием. Наглядность – это такое средство познавательных процессов, когда при взаимодействии субъекта со знаковыми системами в его сознании генерируются наглядные образы, т.е. формируется зрительное представление излагаемого материала. Обучающая модель, по возможности, должна быть зримой. На практике могут существовать разные виды наглядных пособий по одной и той же теме учебного курса.

Предметно-образные пособия включают две группы наглядных учебных пособий – натуральные и объёмно-образные.

Натуральные наглядные пособия представляют собой натуральные объекты, подлинные предметы, специально обработанные с целью использования их в учебном процессе. К ним относятся гербарии, препараты, коллекции, чучела, скелеты и т.д.

Объёмно-образные наглядные пособия передают изучаемые объекты не в натуральном их виде, а в форме объёмного образа, являясь трёхмерным изображением объекта. К объёмно-образным пособиям относятся модели, макеты, муляжи и т.д.

Знаковые пособия объединяют образно-знаковые и условно-знаковые.

Образно-знаковые пособия – это те, в которых изучаемые объекты передаются в форме образных двухмерных изображений с помощью различных знаков или знаковых систем. К этой группе относятся картины, рисунки, портреты, аппликации, фотографии, диапозитивы, кинофильмы и т.п.

Условно-знаковые пособия передают изучаемые объекты с помощью знака в абстрагированной форме. К ним относятся карты, схемы, чертежи, формулы, уравнения и т.п.

Средства наглядности можно охарактеризовать следующим образом:

- натуральная наглядность обычно применяется при знакомстве слушателей с неизвестными предметами и явлениями, конкретизирует понятия, служит средством изучения внешних характеристик объекта;
- образно-знаковая наглядность применяется в том случае, когда необходимо передать скрытые от непосредственного восприятия свойства объекта, показать в пространственной форме его различные ненаблюдаемые характеристики и связи; выступает средством перехода от описания явления к пониманию его сущности;
- объёмно-образная наглядность служит средством фиксации знаний для переработки и хранения, представляет информацию в сжатом виде;
- условно-знаковая наглядность служит средством структурирования учебного материала.

Использование наглядных пособий на занятиях требует тщательной подготовки преподавателя. Преподаватель должен понимать, что наглядность различных видов, а иногда и одного, имеет различную степень восприятия. Говоря о материальных средствах обучения, носителях учебной информации, важно определиться с видом и формой наглядности.

С помощью современных технических средств могут быть визуализированы невидимые объекты и явления, частицы, звук, абстрактные теоретические понятия, т.е. создан определённый дидактический образ – модель, которой всегда присущи три функции: изоморфно-отражательная, чувственно-визуальная, интегративно-абстрактная.

Таким образом, наглядность проявляется через комплексность использования средств обучения, ярко выраженную визуальность, обуславливающие форму и способы их функционирования.

Для формирования исследовательского подхода к решению педагогических задач необходима целенаправленная работа по совершенствованию подготовки будущих учителей. Использование дидактического принципа наглядности позволяет решить выполнение этой задачи.

Формирование исследовательских умений возможно при проведении исследовательской работы в два этапа: а) теоретический, б) практический. Основная деятельность принадлежит на первом этапе преподавателю, он является партнером в поисках истины и овладения мастерством, приобщает студентов к предмету. Использование принципа наглядности позволяет сформировать у студентов устойчивое представление об элементе учебного материала. Второй этап является продолжением первого. Только на этом этапе студенты самостоятельно должны проводить исследования, формировать и закреплять данные умения. Как показывает опыт, наибольшие затруднения вызывает у учащихся умение правильно формулировать цель исследования, выдвигать и обосновывать гипотезу, которую можно положить в основу.

Задача преподавателя – организовать деятельность по изучению исследовательских умений. Это возможно, проводя различные виды исследовательской работы с использованием принципа наглядности. Другими словами, пока обучающийся не сможет представить себе наглядно объект исследования, он не сможет с ним проводить никакие операции. К примеру, Коменский полагал: «Пусть будет для учащихся золотым правилом: все, что только можно предоставлять для восприятия чувствами, а именно: видимое - для восприятия зрением, слышимое - слухом, запахи – обонянием, подлежащее вкусу - вкусом, доступное осязанию - путем осязания. Если какие-нибудь предметы сразу можно воспринять несколькими чувствами, пусть они сразу схватываются несколькими чувствами». Как известно, в основе учения Коменского о наглядности лежит сенсуалистически-материалистическая гносеология. Для обоснования наглядности Коменский много раз приводил одну фразу: «Ничего не может быть в сознании, что заранее не было дано в ощущении».

Восприятие учебной модели посредством различных средств наглядности позволяет эффективно «вносить» образ модели в сознания обучающегося. Сам образ формируется в сознании с комплексными сенсорно-логическими связями объекта наглядности и предыдущих знаний ученика. Таким образом, принцип наглядности, применяемый для демонстрации нового учебного материала, является незаменимым инструментом для внедрения нового знания в сознание ученика. Сама наглядность позволяет сформировать комплексно-логический понятийный аппарат на уровне нового понятия, явления или процесса.

Чем быстрее умение наглядного наблюдения будут сформировано, тем эффективнее будут проходить занятия, факультативы, СУРСы, поэтому исследовательские умения необходимо начинать формировать как можно раньше на простых по содержанию и выполнению опытах.

Все это способствует развитию исследовательских компетенций учащихся, что позволит им осознанно и грамотно определить индивидуальную образовательную траекторию развития.

Исследовательская компетентность имеет сложную структурную конструкцию и подразделяется на ряд компонентов:

1. когнитивный, или профессионально-личностный компонент;
2. мировоззренческий компонент рассматривается как понятие, объясняющее его суть с точки зрения педагогической науки.;
3. ориентировочный и технологический компоненты;
4. коммуникативный компонент – умение четко и ясно формулировать свои мысли, отстаивать выбор собственной позиции.

Таким образом, педагогическая ценность исследовательской компетентности студента как стимула его личностно-профессионального становления заключается в стимулировании развития его личностных и профессиональных качеств, в интеграции ценностных ориентаций саморазвития, мотивационного аппарата, в повышении профессионального статуса как будущего компетентного специалиста. Актуализация исследовательской компетенции студента невозможна без гармоничного использования дидактического принципа наглядности. Развитое умение наглядного наблюдения формируется путем применения наглядности во время изложения нового учебного материала, использования наглядных средств обучения преподавателем. Принцип наглядности позволяет сформировать комплексно-логический понятийный аппарат на уровне нового понятия, явления или процесса. Тем самым способствуя закреплению изучения новых знаний, формируя сенсорно-логические связи с ранее усвоенным знанием, способствуя эффективной операционной мобильности новых знаний в сознании студента.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Шохина И.Н. Личностно-деятельностный подход – основа мотивации к образованию/ И.Н. Шохина // Поволжский торгово-экономический журнал - Саратов, 2011. №2, - С.81-89.
2. Обучение и воспитание детей во вспомогательной школе: Пособие для учителей и студентов дефектолог. ф-тов пед. ин-тов/ Под ред. В.В. Воронковой – М.: Школа-Пресс, 1994. - С. 103-104.
3. Борисова, З.Н. Формирование профессиональной компетентности будущих педагогов: проблемы и опыт/ З.Н. Борисова//Этнос. Образование. Личность. Вып. V, Ч.I. - Якутск: Изд-во ИПКРО, 2006. - С. 104-105.
4. Коменский Я. А. Избр. пед. соч. – М., 1955. – С. 302

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Подалов Максим Александрович – ассистент кафедры общей физики, УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины».

Круг научных интересов: современные технологии обучения.