

МЕТАПРЕДМЕТНЫЙ ПОДХОД КАК ЧАСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКЕ

Е. В. Артёмова, Ю. А. Григорьева

Данная статья описывает применение метапредметного подхода на учебных занятиях в средней общей образовательной школе. Раскрывается понятие метапредметного подхода, а также взаимосвязь с информационными технологиями

Образовательный процесс меняется со временем. XXI век – век информационных технологий. Информационные технологии актуально применять и в образовательном процессе, в частности на учебных занятиях по информатике.

Информатика – это наука, изучающая способы приёма, передачи, хранения и обработки информации разных видов с помощью компьютера. Всё, что нас окружает, несёт в себе информацию. Информация – сведения о предметах, событиях, явлениях и процессах окружающего мира [1].

Каждый учебный предмет тесно связан с информатикой через информацию. Информация передаётся учащимся через объяснения преподавателя или учебные пособия на учебных занятиях. Вне учебных занятий учащиеся, не осознавая, получают информацию из разных источников.

Любую информацию можно рассмотреть с каждой стороны любого учебного предмета и «сложить» все полученные знания в единое целое и. Такой подход принято считать метапредметным, а такое обучение метапредметным.

При анализе понятия «метапредметное обучение» конкретного определения в сети Интернет и в других источниках литература не было обнаружено. Под метапредметным обучением будем понимать обучение, которое предусматривает рассмотрение отдельного понятия с различных научных точек зрения и сведения полученных знаний в единое целое. Информатику нельзя представить без использования компьютера, как информацию в современном мире нельзя обработать без использования компьютера. Таким образом, метапредметное обучение является частью информационных технологий.

Такое обучение можно рассмотреть с двух педагогических сторон. С одной стороны, его можно понимать, как часть ассоциативного обучения, которое было распространено еще в далеких советских школах, когда на учебных предметах использовали такое понятие как ассоциация, которая помогало для усваивания и понимания новых знаний.

Под ассоциацией будем понимать некоторую связь определенного элемента научного знания с вызываемым образом другого элемента научного знания. Таким образом, ассоциация – это взаимосвязанные образы элементов научных знаний.

Теория ассоциации была сформирована Дж. Локком в XVII в. Но практическое применение ассоциативная теория обучения получила в классно-урочной системе Я.А. Коменского, который в качестве "Золотого правила" дидактики предложил принцип наглядности.

Принцип наглядности предполагает восприятие информации у учащихся, основанное на задействии всех органов чувств в целом. Если учащийся будет воспринимать информацию с помощью зрения и слуха, то она будет запоминаться учащимся в большем объеме, не же ли только зрительно или только на слух. Наглядность, в зависимости, от преподаваемого учебного предмета, имеет свои особенности и виды:

1. Естественная наглядность. Можно применить на биологии, физике или химии. При применении такой наглядности, объекты которые демонстрируются на учебных занятиях являются неотъемлемой частью природы и учащиеся могут их наблюдать.

2. Изобразительная наглядность. Можно применять при демонстрации макетов, шаблонов, копий технических устройств, показ видеофайлов либо электронных рисунков. Такой вид наглядности можно применять практически на всех учебных предметах.

3. Словесно-образная наглядность. Вид наглядности, при котором при объяснении материала используются словесные образы, рассказы об интересных фактах истории или жизни, используются аудио- и видеофрагменты для более полного возникновения образа объекта научного познания. Как правило, используется на учебных занятиях по литературе.

4. Практическая наглядность. Вид наглядности, при котором демонстрируется применение объекта на практике, например, демонстрирование физических упражнений на учебных занятиях по физической культуре и здоровью.

5. Внутренняя наглядность. Применяется, если человек может оперировать при объяснении объекта, на свой пережитый опыт.

В современном образовательном процессе на учебных занятиях по информатике применяется, как правило, изобразительная наглядность

С другой стороны, метапредметное обучение можно рассматривать как часть личностно-ориентированного обучения. В основе личностно – ориентированного обучения лежат принципы гуманистического направления в философии, психологии и педагогике, разработанные Карлом Роджерсом [2]. Личностно-ориентированное обучение предполагает такое обучение, при котором педагог различными методами и формами организует учебный процесс так, чтобы учащийся не только усваивал знания, умения и навыки самостоятельно, но и формировал личность в целом. Таким образом, в основе лично – ориентированного обучения лежит подход, в центре которого стоит учащийся.

Таким образом, метапредметное обучение можно представить, как связующее звено между ассоциативным и личностно-ориентированным обучением (рисунок 1).

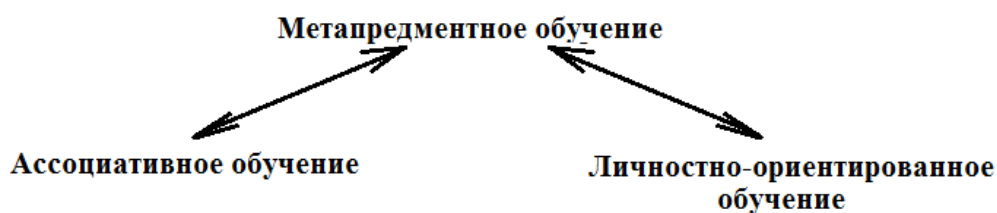


Рис.1 – Связь метапредметного, личностно-ориентированного и ассоциативного обучений

При обучении информатике можно использовать метапредметный подход при изучении темы «Алгоритм», что позволит учащимся усвоить сложный материал «разделив» его на составные части и связать их образы с другими учебными предметами такими как химия, физика и математика. При таком обучении, учащиеся формируют знания и навыки с разных научных точек зрения и усваивают материал не осознавая этого, такие знания, как правило, усваиваются на долгий срок.

На факультативных занятиях по информатике учащимся было предложено связать информатику и физику через программирование, в ходе работы учащиеся разработали исследовательскую работу «Визуальное приложение «Химология» и представили ее на разных международных конкурсах исследовательского характера, где получили ряд побед. Такая работа учащимся помогла не только усвоить сложный материал, но предоставила возможность участия в конкурсах, где они смогли одержать победу, что повысила их личностный уровень.

Следовательно, на учебных занятиях необходимо использовать метапредметное обучение, так как, оно позволяет не только усваивать учащимся сложный материал, но и применять во внеурочной деятельности.

Список литературы

1. Инновационный подход или все новое – давно забытое старое / Е. В. Артёмова [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.prodlenka.org/konkursnye-raboty/201-srednjaja-shkola/7466.html>. Дата доступа 05.04.2016;
2. Личностно-ориентированное обучение / Т. А. Бородина [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.rusedu.info/Article879.html>. Дата доступа 12.12.2015;
3. Философия. Конференции [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.konf.x-pdf.ru/19filosofiya/314358-12-metapredmetniy-podhod-obrazovaniy-teorii-praktike-sbornik-materialov-mezhdunarodnoy-nauchno-prakticheskoy-konferencii.php> Дата доступа: 05.04.2016.

Артёмова Екатерина Владимировна, учитель информатики государственного учреждения образования «Средней школы №45 г. Могилёва», магистр педагогических наук, 14aksjoma@gmail.com

Григорьева Юлия Александровна, учитель информатики государственного учреждения образования «Средней школы №45 г. Могилёва», juislaines1990.26@gmail.com