



ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ

материалы международной научно-
практической конференции

Министерство просвещения РФ
ФГБОУ ВО «Ярославский государственный педагогический университет
им. К.Д. Ушинского»

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ

Материалы международной научно-практической конференции

Ярославль
2020

ческой культуры в целом, и, в частности, на развитие экологической образованности, сознательности и деятельности учеников.

Библиографический список

1. Калекин А.А. Сущность, функции и специфические особенности культуры / А.А. Калекин // Новая наука: опыт, традиции, инновации. 2016. №6-12 (89). С. 66–72.
2. Лавров С.Б. Глобальные проблемы современности: часть 2 / С.Б. Лавров. СПб.: СПбГУПМ, 2010. 72 с.
3. Пономарева И.Н. Экологическое образование в российской школе: История. Теория. Методика: учебное пособие / И.Н. Пономарева, В.П. Соломин. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2005. 415 с.

УДК 372.857

Лисов Николай Дмитриевич, Сусленок Вячеслав Игоревич

*Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка,
г. Минск, Республика Беларусь*

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ БИОЛОГИИ

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические основы и методические аспекты формирования информационно-коммуникативной компетенции при обучении биологии.

Ключевые слова: компетентностный подход, компетенции, компетентность, информационно-коммуникативная компетенция, обучение биологии

В XX веке стало понятно, что требования, которые предъявляются современным обществом к результатам образования, пошли в разрез с теми результатами, которые обеспечивал традиционный подход. Выпускников школ и университетов вряд ли можно было назвать конкурентно-способными в быстро меняющихся условиях. Поэтому в образовательных системах многих стран происходит смена «знаниевой» парадигмы образования на компетентностную: если раньше – образование на всю жизнь, то теперь – образование через всю жизнь. Не является исключением и наша страна.

Повышенный интерес к информационно-коммуникативной компетенции обусловлен развитием, причем стремительными темпами, информационно-коммуникативных технологий, которые вызвали резкое увеличение потребляемой информации. Кроме того, информация быстро устаревает, становится неактуальной, поэтому в современных условиях нарастают темпы ее обновления [1]. Развитие информационных технологий привело к тому, что учитель просто не в состоянии «угнаться» за все возрастающим потоком информации, не говоря уже об ученике. Выпускники школ, в которых обучение направлено сугубо

на передачу знаний, часто оказываются не готовыми к самостоятельной и ответственной работе в конкретных учебных или трудовых ситуациях. Например, значительная часть выпускников средней школы – сегодняшних студентов младших курсов, испытывает определенные трудности при работе с учебной литературой. У них возникают затруднения с выделением главного из прочитанного, формулированием ведущей идеи, составлением краткого конспекта. Они не умеют преобразовывать информации из одного вида в другой, выдвигать гипотезы, планировать проведение опыта или эксперимента, отобрать необходимые приборы и оборудование для их проведения и т.д.

Информационно-коммуникативная компетенция определяется как умение владеть информационно-коммуникационными технологиями, понимания их области применения, а также эффективного их применения, развитие критического способа суждения по отношению к информации, которая не всегда достоверна [4].

Реализация компетентностного подхода базируется в основном на самостоятельной деятельности учащихся под руководством учителя. Только самостоятельная работа учащихся развивает необходимые навыки, формирование которых выступает одной из ведущих целей обучения. Часто компетентностный подход критикуют за резкое отрицание и отказ от знаний, что не соответствует реальной практике. Безусловно, для самостоятельной деятельности нужен определенный уровень знаний, благодаря которым достигается выполнение поставленных задач. В программе по биологии этот уровень определен как «предметные компетенции».

Реализацию компетентностного подхода в обучении любому предмету необходимо начинать как можно раньше. В школах Республики Беларусь биология изучается с 6 класса. С первых уроков обучения, учащихся биологии мы реализуем компетентностный подход, при этом акцент делаем на формирование информационно-коммуникативной компетенции. По результатам констатирующего эксперимента в контрольном и экспериментальном 6-х классах были полученные следующие данные: с заданием успешно справились 64,55% против 58,35% учащихся соответственно. После обучающего эксперимента в обоих классах был проведен контрольный срез, который дал следующие результаты: 91,7% учащихся экспериментального класса успешно справились с заданиями теста против 84% в контрольном классе. Исходя из анализа результатов проведенного эксперимента, можно сделать предварительный вывод, что выбор вектора на компетентностно-ориентированные уроки дал вполне обнадеживающие результаты.

Главным видом деятельности, направленным на формирование информационно-коммуникативной компетенции, является самостоятельная деятельность, прежде всего работа с текстом учебника. По ходу изучения материала параграфа, его освоения, учащиеся самостоятельно выполняют ряд заданий. Результаты фиксируют в рабочей тетради [3]. Приведем несколько примеров таких заданий. Все примеры соответствуют логике учебника по биологии для 6 класса [2]. Прочитайте фрагмент текста «Явления природы» Представьте данную информацию в виде таблицы. Колонки и строки таблицы придумайте самостоятельно. Прочитайте фрагмент «Питание» параграфа 6 учебника. Сформулируйте главную мысль фрагмента и запишите ее в рабочей тетради. Со-

ставьте 2–3 вопроса к данному фрагменту и запишите их. Обменяйтесь тетрадями с товарищем по парте и попробуйте ответить на вопросы. Следующим типом заданий является раздача учащимся конвертов, в которых находятся бумажные прямоугольники, на которых записаны отдельные слова предложения, отражающего определение какого-либо термина. Смысл задания состоит в том, чтобы учащиеся самостоятельно составили из отдельных фрагментов целое предложение, которое является определением термина, но при этом, выраженное другими словами, нежели в учебнике, но без изменения его сути.

Еще один вид работы учащихся – выполнение небольших проектов. Учащиеся получают задание с описанием проблемной ситуации, и в течение определенного срока (в зависимости от сложности полученного задания) ищут пути ее разрешения. Важным шагом в обучении учащихся является выполнение лабораторных работ еще до начала изучения соответствующей темы. Наш опыт показал, что учащиеся успешно справляются с подобной работой, проводят ее с большим интересом, получая удовольствие и радость от маленького научного открытия. При рассмотрении теоретического материала ситуация «предыдущего успеха» позволяет полученным знаниям и навыкам лучше усваиваться и откладывается у учащихся на более продолжительный срок.

Еще одним видом работы может быть преобразование графической информации в текстовую. Учащиеся получают раздаточный материал, на котором отражен в иллюстрациях некий процесс, к примеру, рост и развитие клетки. Необходимо составить небольшой рассказ, в котором указать процесс, изображенный на рисунке, охарактеризовать изменения, происходящие на каждом изображенном этапе.

Вызывают интерес также задания, связанные с самостоятельной проработкой текста параграфа и представлением его в виде краткого опорного конспекта в виде схемы, серии рисунков, логической цепи последовательных событий и т.п.

Важной является и групповая форма работы. Примером такой работы может быть выполнение задания на основе материала параграфа 16 учебника. Класс делится на несколько микрогрупп. Каждая микрогруппа должна подготовить «бизнес-проект», связанный с использованием определенной группы животных, рассматриваемых в учебнике. Например, микрогруппа получила задание, связанное с моллюсками и членистоногими. «Бизнес-проект» называется «Ресторан морепродуктов». Исполнителям проекта нужно «распределить роли в ресторане», выбрать подходящих для приготовления блюд животных, найти рецепты, спланировать расходы и доходы и т. д. Выполнение подобных заданий способствует развитию коммуникативных навыков, умение работать в команде, преодолевая разногласия, т.е. является важным аспектом в подготовке учащихся к будущей самостоятельной жизни.

Таким образом, используя подобные задания на уроках биологии, учащиеся будут приобретать устойчивый опыт, а в дальнейшем, и потребность самостоятельной работы с информацией. Поиск необходимой информации из разных источников, в том числе и интернете, ее преобразование в необходимую форму, использование информации в определенных целях и ее передача другим

людям, работа в группе будут способствовать развитию информационно-коммуникативной компетенции, необходимой человеку для успешного продолжения обучения, конкуренции на рынке труда, самостоятельной будущей успешной жизни.

Библиографический список

1. Иванов Д.А. Компетентности и компетентностный подход в современном образовании / Д.А. Иванов. М.: Чистые пруды, 2007. 32 с.
2. Лисов Н.Д. Биология: учеб. для 6-го кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / Н.Д. Лисов. 2-е изд., пересмотр. Минск: Народная асвета, 2015. 134 с.
3. Лисов Н.Д. Рабочая тетрадь по биологии для 6 класса / Н.Д. Лисов, Е.В. Борщевская. Минск: Аверсэв, 2016. 128 с.
4. Пересыпкин А.А. Внедрение компетентностного подхода в систему общего среднего образования / А. А. Пересыпкин. БГУ. Минск, 2012. С. 5.

УДК 372.857

Лисов Николай Дмитриевич, Шаплов Антон Константинович
Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка,
г. Минск, Республика Беларусь

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ

Аннотация. В статье оцениваются дидактические возможности организации обучения биологии с использованием технологии смешанного обучения.

Ключевые слова: инновационные модели обучения, обучение биологии, технологии смешанного обучения, медиаграмотность, видеоуроки

Переход от «классического» обучения к использованию инновационных моделей обучения обусловлен существующими проблемами в современном образовании: отсутствие учебной мотивации, низкий уровень читательской грамотности, нежелание работать самостоятельно со стороны учащихся, а также отсутствие индивидуального подхода, фронтальная работа на учебном занятии, нехватка времени на отработку изученного материала со стороны учителя.

Стремясь к решению различных педагогических задач по достижению определенного результата, учитель отбирает систему различных методов взаимодействия с учащимися, продумывает логику их реализации на учебном занятии, т. е. реализует определенную педагогическую технологию. Среди продуктивных педагогических технологий, нашедших широкое применение в зарубежной школе, можно выделить технологию смешанного обучения.

Смешанное обучение (e-learning) – это целенаправленный процесс получения знаний, умений и навыков в условиях интеграции урочной и внеурочная