



УДК 37.013

## Эвристический потенциал Интернет-уроков



**Король Андрей Дмитриевич,**  
*доктор педагогических наук, заведующий кафедрой психологии и педагогики Гродненского государственного медицинского университета, г. Гродно, Республика Беларусь; заведующий кафедрой педагогики Центра дистанционного образования «Эйдос», г. Москва.*

**Ключевые слова:** информационные технологии, эвристика, эвристическое обучение, коммуникативная деятельность, эвристическая деятельность, информационно-коммуникативное пространство, индивидуальная траектория.

**Аннотация:** Рассматривается синтез образовательных и информационных технологий средствами диалога как сущности эвристического обучения. В качестве эффективных способов применяется использование диалоговых форм и методов обучения, которые основаны на коммуникациях, в том числе с использованием Интернет-технологий.

---

Почему синтез образовательных и информационных технологий сегодня – не дань моде, а насущная необходимость?

Школа предлагает ученикам образование, чаще всего, одинаковое для всех: учащийся должен «знать и уметь» применять те знания и умения по образцу, которые ему передаются извне. Но все дети разные, у них различные способности, интересы, предназначения. Человек – это «семя», которое нельзя вылепить подобно глине или заполнить чьими-то письменами – нужно создать условия для произрастания семени. Как же одновременно обучать всех по-разному? Ответ таков – дать возможность каждому ученику образовываться по-своему, выстраивать свою индивидуальную траекторию при изучении общих для всех предметов и тем. Этот путь для ученика – непрерывное открытие нового, т.е. эвристический (эвристика - от греч. *heurisko* - отыскиваю, нахожу, открываю).

Эвристическое обучение направлено на раскрытие личностных особенностей учащегося, конструирование им собственного образовательного пути посредством предоставления возможности



ставить цели в учебном познании, выбирать необходимые формы и методы, темпы обучения, применять те способы учения, которые наиболее соответствуют его индивидуальным особенностям, осуществлять рефлексию собственной образовательной деятельности.

Условием же самореализации учащегося является его взаимодействие с другими субъектами образовательной среды. Диалог как сущность эвристического обучения, начиная с метода Сократа, определяет необходимость использования диалоговых форм и методов обучения, которые основаны на коммуникациях, в том числе с использованием Интернет-технологий.

Тенденция современного мира – его информатизация. Техническое оснащение учебных заведений парком компьютерной техники и подключением к сети Интернет повышает уровень оснащённости образовательных учреждений. Однако в нетворческой образовательной системе информационный компонент не имеет существенных качественных рычагов для развития личности школьника, поскольку определяющим, «ведомым» является сам передаточный, монологичный характер образовательной системы.

Количественное возрастание степени информатизации (увеличение парка персональных компьютеров в учебных заведениях, возрастание скорости передачи данных в локальную, глобальную сеть и др.) при передаточном характере содержания образования только усиливает его негативные черты. Например, использование информационных технологий в контроле знаний, умений и навыков сводится к проверке информации, а неограниченный рост заимствований из сети Интернет свидетельствует о развитии шаблонности мышления школьника. В этом случае реализуется **информационная функция информатизации образования**. Данная функция: облегчает и ускоряет передачу информации к учащемуся, усиливает репродуктивность процесса образования; вызывает перегрузку деятельности учащихся; усиливает репродуктивность ответов учащихся и затрудняет контроль образовательных результатов.

Изменение вектора образовательной системы – от учащегося, а не на него – меняет монологичный характер образовательной системы на диалогичный. Позволяет индивидуализировать процесс обучения. *Творческо-коммуникативная функция информатизации учебного процесса облегчает доступ учащегося к информации; реализует свободу его образовательного выбора и учет личностных целей; обеспечивает демонстрацию образовательных результатов,*



*возможность их активного сравнения всеми участниками учебного процесса.*

Индивидуализация образования учащегося сродни кораблю в плавании: у каждого своя траектория, свой маршрут. И то и другое невозможно без двух «приспособлений» - мотива к обучению (тяга или локомотив судна), и без обратной связи, выполняющей функцию навигационных приборов.

Само понятие «индивидуальная деятельность учащегося» не предполагает заранее известного ответа на выполнение какого-либо из заданий. Ученик создает собственный образовательный продукт исходя из имеющихся у него особенностей, способностей (откуда и мотив), а продукция по изучению объекта действительности у каждого ученика будет разная.

А это означает, что любой созданный учащимся продукт должен быть продемонстрирован и сравнен с другими продуктами других учащихся. Поэтому обеспечить устойчивый и самодостаточный механизм образующейся личности учащегося можно лишь при наличии на каждом из этапов его эвристической деятельности рефлексивной *обратной связи*. Обратная связь должна быть внутренней (осмысление, анализ, т.е. рефлексия достигнутых результатов самого учащегося, его образовательных продуктов и т.д.), так и внешней (демонстрация и сопоставление собственных образовательных продуктов, результатов обучения с образовательными продуктами других учащихся).

Возможность обеспечить взаимодействие, «место и пространство встреч» учащихся, словами И.Канта, предоставляет информационная среда. Например, использование форумов, чатов и др. средств веб-коммуникаций предоставляет возможности демонстрации образовательных продуктов учащихся, расширяет границы применения педагогических технологий, выдвигает их на новый более качественный уровень. Организация учителем «горизонтальных» («учащийся-учащийся») и вертикальных «учащийся-учитель» коммуникаций предоставляет ему возможность регулировать процесс обмена мнениями, столкновений логик, т.е. когда индивидуальность учащегося «шлифуется», приобретает большую направленность на пути построения индивидуальной образовательной траектории и существенно повышает степень творческой самореализации учащихся.

В очной форме на уроке традиционная доска не может в полной мере послужить местом «встреч» ученических продуктов. В равной степени



и мел не может технически обеспечить коммуникативную составляющую урока. Поэтому коммуникации, направленные на развитие личностного потенциала учащегося, являются важнейшим компонентом форм и методов эвристического обучения. Это делает коммуникативную составляющую урока точкой сопряжения педагогических и информационных технологий. Иными словами, эвристическая деятельность учащегося, индивидуализация его обучения неизбежно соседствует с коммуникацией. В свою очередь и образовательный продукт учащегося обязательно должен включать в себя его коммуникативный продукт.

Синтез педагогических и информационных технологий приводит к трансформации *образовательной среды*. В частности, к появлению важной составной его части: *информационно-коммуникативного пространства*. Субъектами информационно-коммуникативного пространства являются ученики, учителя, классные руководители, методические объединения, родители, дистанционные педагоги, образовательные учреждения. Формирование атмосферы *всеединства* всех участников пространства, их творческой самореализации, коммуникативных качеств ученика и учителя – вот одна из главных целей подобного пространства.

Дистанционный эвристический урок отличается от очного рядом компонентов, двумя важными особенностями.

Во-первых, *протяженностью во времени, асинхронностью* взаимодействия субъектов учебного процесса – учителя, учащихся.

Во-вторых, качеством и количеством *коммуникаций* на занятии.

Каковы педагогические преимущества проведения дистанционных уроков перед очными уроками?

- приоритет деятельностного подхода перед информационным. Задание и ссылка на теоретический материал размещается непосредственно в форуме.
- мотивационный. Каждый участник курса выступает в роли организатора обсуждения и его участника, реализует собственные цели посредством коммуникаций.
- развитие не только учебно-познавательных (традиционная форма проведения курсов посредством электронной почты), но и в большей степени коммуникативных, информационных компетенций участников курса



## **Наиболее распространенной формой организации коммуникаций учащихся, основанной на интеграции педагогических и информационных технологий, выступает ИНТЕРНЕТ-УРОК.**

### **Технические средства проведения дистанционных уроков**

- Дистанционный урок проводится в специально-созданном Веб-форуме урока. Поэтому все материалы урока дистанционным педагогом высылаются учащимся по почте перед началом урока с подробным описанием выполнения.
- Сайт урока (при необходимости).

### **Роли участников очно-дистантных, дистантных коммуникаций**

Дистанционный урок является уроком оргдеятельностного типа. Это означает, что его основой выступает особым образом организованная *коммуникативная* деятельность учащихся. Результатом этой деятельности каждый день выступает создаваемая школьниками продукция. Такой продукцией может быть содержание конкретного выполненного задания, суждения учащихся, вопросы и ответы на них, дискуссии, рефлексивные записи участников урока.

Результат **каждого выполненного задания** учащегося (образовательный продукт) размещается на форуме, а выполнивший задание ученик выступает в роли; а) организатора обсуждений; б) участника обсуждений. Коммуникации учащегося на форуме составляют его совокупный коммуникативный продукт.

Организатор коммуникаций формулирует и размещает на форуме собственные:

- цели изучения темы урока (первое задание на уроке для всех его участников),
- другие выполненные задания по теме урока.
- проблемные вопросы (другим участникам урока, дистанционному учителю),
- ответы на вопросы;
- рефлексии своей деятельности на уроке (завершающее задание на уроке для всех его участников).

Участник коммуникаций высказывает свои собственные суждения в отношении поднятых вопросов: формулирует «за» и «против» в них. Выступает рецензентом высказываний: а) собственных; б) других участников форума, дистанционного учителя. Доказывает согласие или несогласие собственной позиции с позицией другого учащегося, находит слабые уязвимые места в рассуждениях коллег.

Коммуникативная деятельность учащегося в рамках двух ролей является его главным образовательным продуктом и оценивается ведущим.



Данная форма проведения занятий противоположна информационно-передаточной, когда ученики лишь получают и усваивают готовую информацию, не создавая собственной продукции.

Видами коммуникаций учащегося и учителя на дистанционном уроке являются:

- постановка вопросов
- доказательство, опровержение, приведение «за» и «против» (компьютерная программа)
- доказательство и опровержение

## **Критерии оценивания**

Существует два вида образовательных продукта учащегося. Первый – выполненные им задания и размещенные на форуме. Второй – коммуникативный продукт. Образовательным *коммуникативным* продуктом учащегося является его вопрос и производные вопроса (доказательства, опровержения). Вопрос учащегося является его творческим продуктом, выступающим в качестве педагогической модели ответа, и отражает процесс самореализации учащегося. С педагогической точки зрения, творческая деятельность может быть стандартизирована, «зафиксирована» и в знаниевых (базис вопроса), и в деятельностных (переход от знания к незнанию в вопросе ученика отражает его творческую деятельность) «координатах». Две данные составляющие *вопроса* – знаниевая и творческо-деятельностная – позволяют рассматривать вопрос учащегося в качестве педагогической формы его *ответа*.

Основными показателями для оценки являются: 1) когнитивные (интенсивные) вопросы ученика, направленные на более глубокое изучение нового материала; 2) экстенсивные вопросы, связывающие тему предмета с другими темами и даже предметами; 3) креативные (синкретические) вопросы (вопрос, направленный «вглубь» междисциплинарного знания).

## **Основные этапы эвристической образовательной деятельности учащегося.**

В соответствии с основными принципами эвристического обучения, выделяются следующие этапы образовательной эвристической деятельности учащегося в форуме.

### **Первый этап. Целеполагание**

*Первый этап* образовательной деятельности учащегося включает в себе постановку и размещение на форуме участником урока



образовательных целей при изучении темы урока (целеполагание), соотнесение собственных целей с целями других участников урока.

Возможны следующие *группы целей* участников:

- *личностные цели* – осмысление целей образования; приобретение веры в себя, в свои потенциальные возможности; реализация конкретных индивидуальных способностей;
- *предметные цели* – формирование положительного отношения к изучаемому предмету; знание основных понятий, явлений и законов, входящих в изучаемую тему; выработка умений пользоваться простейшими приборами; решение типовых или творческих задач по теме;
- *креативные цели* – составление сборника задач; сочинение естественнонаучного трактата; конструирование технической модели; рисование картины;
- *когнитивные цели* – познание объектов окружающей реальности; изучение способов решения возникающих проблем; овладение навыками работы с первоисточниками; постановка эксперимента; проведение опытов;
- *орждеятельностные цели* – овладение навыками самоорганизации учебной деятельности; умение ставить перед собой цель, планировать деятельность; развитие навыков работы в группе, освоение техники ведения дискуссий.

*Формулировка целей* должна производиться в форме, допускающей проверку уровня их достижения. Так, формулировки типа: «получить систематизированные сведения о дробях» или «формировать у учащегося историческое мышление» целями не являются, поскольку задают лишь направление деятельности, но не ее конечный результат – продукт образовательной деятельности. Наоборот, цели типа «разработать собственные версии происхождения дробей» или «предложить перечислить исторические события в их жизни и аргументировать их историчность» задают конечный продукт деятельности участников, который может быть продиагностирован и оценен. Формулирование цели в виде конечного образовательного продукта – наиболее эффективный способ целеполагания.

Важным является вопрос о соотнесении индивидуальных целей учащихся (между собой) – «ученик-ученик», а так же с целями педагога «ученик-учитель». В фазе соотнесения целей «ученик-ученик» наиболее предпочтительными являются диспуты на Форуме с доказательствами и опровержениями.



## **Виды заданий на постановку учениками собственных целей.**

- сформулируйте *вопросы к двум цитатам*.

---

## **Второй этап. Создание учеником субъективного образовательного продукта (СОП)**

*Второй этап* образовательной деятельности учащегося включает в себя создание учащимся своего первичного образовательного продукта. Участник урока при этом формулирует вопросы, утверждения по теме занятия, выступает в роли организатора коммуникаций.

8

### **Пример задания для урока когнитивного типа**

- Сформулируйте основные *версии* того, что...

### **Пример задания для урока креативного типа**

- Исходя из имеющегося опыта, дайте собственное *определение*...
- Выполните *задание*...

### **Пример задания для урока оргдеятельностного типа**

- Какой эксперимент следует провести (его содержание, структура), чтобы исследовать....

---

## **Третий этап. Сравнение СОП с культурно-историческим аналогом (КИА). Задание ученику на составление им обобщенного образовательного продукта (ООП).**

*Третий этап* образовательной деятельности участника дистанционного урока заключается в сравнении им первичного (субъективного) образовательного продукта с культурно-историческим аналогом. Результат выполненного задания учителя формулируется в виде обобщенного образовательного продукта (ООП).

Учебный модуль (размещается на сайте, либо на него дается ссылка) выполняет роль культурно-исторического аналога (теоретический блок). Каждый ученик создает, например, 1) новое утверждение по теме занятия (1 вариант), 2) формулирует новые вопросы другим участникам урока, дистанционному учителю (2 вариант), 3) доказывает или опровергает утверждения, которые ранее были сформулированы



им и другими участниками в ходе выполнения первого задания (3 вариант). На этом этапе эвристической дистанционной деятельности ученик выполняет роли организатора коммуникаций и участника коммуникаций.

### *Примеры типов заданий*

- Проанализируйте свой субъективный образовательный продукт. В чем его сильные и слабые стороны после знакомства с теоретическим блоком информации? Выделите, чтобы вы изменили в нем. Почему?
- Переформулируйте свое исходное утверждение, составленное на самом первом этапе урока.
  - Составьте разговор двух ученых.
  - Приведите фрагмент диалога
  - Докажите или опровергните сформулированное Вами определение (версия, гипотеза, утверждение и др.).
  - Выступите рецензентом хотя бы одного выполненного задания другого ученика – Вашего одноклассника.

---

### **Четвертый этап. Рефлексия**

*Четвертый этап* образовательной деятельности учащегося заключается в осуществление им рефлексии собственной деятельности индивидуально и в групповом формате в рамках урока, ее размещение на форуме. Выполнение роли организатора коммуникаций и участника коммуникаций.

### *Примеры типов заданий*

#### **Рефлексия «Классическая»**

1. Каковы были Ваши цели перед занятием и насколько их удалось реализовать?
2. Перечислите трудности, с которыми Вы столкнулись: а) при изучении темы (раздела); б) при ответе на открытые задания.
3. Каким образом Вы преодолевали трудности? За счет чего?
4. Каков главный результат для Вас лично при изучении темы?
5. Чему Вы научились лучше всего?
6. Что Вам удалось больше всего при изучении темы и почему?
7. Что не получилось и почему?
8. Опишите динамику Ваших чувств и настроений при изучении темы.



### **Рефлексия «Дневник открытий»:**

Заполните страничку Вашего дневника открытий, который Вы начнете вести с сегодняшнего дня. В нем зафиксируйте все Ваши открытия, которые Вы сделали во время изучения темы, выполнения заданий. В особенности, проанализируйте открытия для Вашей будущей планируемой деятельности. Благодаря чему Вам это удалось? Дайте в каждом случае оценку сделанному Вами открытию с позиции его важности: а) для вас; б) для науки; в) для всех остальных (одноклассников, учителей и др.).

### **Рефлексия «Трактат»:**

Представьте, что у Вас есть возможность написать трактат будущим школьникам. В трактате опишите ваши основные достижения и результаты, дайте наставления, «советы бывалого»..., попытайтесь определить способы и виды деятельности, благодаря которым Вам удалось решить проблемы и достигнуть своих результатов. Какое из заданий застало Вас врасплох? Почему? Что я понял(а), чему научился (лась)? Посоветуйте, как избежать Ваших ошибок. Какие знания Вы добыли во время обучения? Какие рекомендации и пожелания по добыче знаний Вы дадите будущим ученикам?

### **Литература**

1. Король А.Д., Хуторской А.В. От монолога к диалогу: методологические предпосылки проектирования образования эвристического типа // Смыслы и цели образования: инновационный аспект. Сб. науч. трудов / Под ред. А.В.Хуторского. – М.: Научно-внедренческое предприятие «ИНЭК», 2007. – С.197-206.
2. Хуторской А.В. Дидактическая эвристика: Теория и технология креативного обучения. - М.: Изд-во МГУ, 2003. - 416 с.
3. Хуторской А.В. Дистанционные методы педагогических исследований: оценка влияния телекоммуникаций на развитие креативности // Методы педагогических исследований: состояние, проблемы, перспективы. Материалы V сессии Всероссийского семинара по методологии педагогики / Под ред. В.М.Полонского. – М.: ИТИП, 2006. – С.237-240.
4. Хуторской А.В. Методологические аспекты инноваций в дистанционной образовательной деятельности // Инновации в общеобразовательной школе. Методы обучения. Сборник научных



трудов / Под ред. А.В.Хуторского. - М.: ГНУ ИСМО РАО, 2006. – С. 238-248.

5. Хуторской А.В. Методологические основы личносно ориентированного направления модернизации Российской школы // Педагогический журнал. – 2002. – №4(5). – С.4-9.

6. Хуторской А.В. Современная дидактика: Учебник для вузов. - СПб: Питер, 2001. – 544 с.: ил. - (Серия «Учебник нового века»)

7. Хуторской А.В. Эвристическое обучение: теория, методология, практика. Научное издание. - М.: Международная педагогическая академия, 1998. - 266 с.

8. Хуторской А.В., Король А.Д. Диалогичность как проблема современного образования (философско-методологический аспект) // Вопросы философии. – 2008. – №4. – С. 109-114.

--

**Для ссылок:**

Король А.Д. Эвристический потенциал интернет-уроков. [Электронный ресурс] // Вестник Института образования человека. – 2014. – №2. – С.20. <http://eidos-institute.ru/journal/2014/200/>. – В надзаг: Института образования человека, e-mail: [vestnik@eidos-institute.ru](mailto:vestnik@eidos-institute.ru)

**Научная школа А.В.Хуторского: Образование, удобное человеку**



[Книги Научной школы >>](#)