



УДК 37.018.46

Понятие «информация» в информационной грамотности учителя



Вдовина Ирина Александровна,
*кандидат географических наук, доцент кафедры
естественнонаучного образования ГБОУ ДПО НИРО, г. Н.Новгород*

Ключевые слова: информация, информационная грамотность, информационное общество, информационные ресурсы, информационные процессы, информационные технологии, человекообразное образование, Научная школа А.В. Хуторского.

Аннотация:

Раскрывается понятие «информация». Особый акцент делается на многообразии подходов к определению понятия в зависимости их от области знания и деятельности. В авторском понимании информация – это весь окружающий мир, несущий определенный смысл для человека для осуществления деятельности и выбора поведения.

Информация и ее свойства

Мы живем в мире информации. Окружающее нас пространство насыщено данными. 1% их может быть полезным, 1 % - смертельным (из СМИ).

Информация – одно из наиболее общих понятий науки. Термин «информация» происходит от латинского слова «informatio» – разъяснение, изложение, осведомленность и обозначает некоторые сведения, совокупность каких-либо данных, знаний и т.п.

В Толковом словаре русского языка определено, что информация – это сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальным устройством; сообщения, осведомляющие о положении дел, о состоянии чего-нибудь [15].

В Философском словаре [28] информация трактуется как:

- сообщение, осведомление о положении дел, сведения о чем-либо, передаваемые людьми;



- уменьшаемая, снимаемая неопределенность в результате получения сообщений;
- сообщение, неразрывно связанное с управлением, сигналы в единстве синтаксических, семантических и прагматических характеристик;
- передача, отражение разнообразия в любых объектах и процессах (неживой и живой природы).

Каждое определение понятия «информация» зависит от контекста. Первое отражает житейский подход, второе - количественную суть, в третьем отражается управленческий аспект, четвертое – философское определение.

В зависимости от области исследований информация имеет и другие определения:

- обозначение содержания, полученного от внешнего мира в процессе приспособления к нему (Н. Винер);
- отрицание энтропии (Бриллюэн);
- коммуникация и связь, в процессе которой устраняется неопределенность (К. Шеннон);
- передача разнообразия (У. Эшби);
- мера сложности структур (А. Моль);
- вероятность выбора (Яглом).

В новом энциклопедическом словаре понятие информации характеризуется как общенаучное понятие, «включающее обмен сведениями между людьми, человеком и автоматом, автоматом и автоматом; обмен сигналами в животном и растительном мире, передачу признаков от клетки к клетке, от организма к организму».

В Федеральном законе «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» информация определяется как сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления.

Понятие «информация» предполагает наличие **трех объектов** – источника информации, потребителя информации и передающей среды. Носителем ее является сообщение - кодированный эквивалент события, зафиксированный источником информации и выраженный с помощью последовательности условных определенных символов (например, алфавита), образующих некую упорядоченную совокупность. Сообщение несет информацию для потребителя, если содержащиеся в нем сведения являются для него новыми и понятными.



Средствами передачи сообщений являются каналы связи в единственно приемлемой для каждого канала форме сигнала. **Сигнал** (англ. signal, от лат. signum – знак) — это знак, физический процесс или явление, распространяющееся в канале связи и несущее сообщение о каком-либо событии, состоянии объекта наблюдения или контроля, команды управления, указания и т.п.

По своей природе сигнал может быть механическим, тепловым, световым, электрическим, электромагнитным, звуковым и т.д. Информация может быть передана с помощью соответствующих технологий или при личном общении источника и потребителя, или через посредника (средства массовой информации).

Одно и то же информационное сообщение (статья в газете, объявление, письмо, телеграмма, справка, рассказ, чертёж, радиопередача и т.п.) может содержать разное количество информации для разных потребителей - в зависимости от их знаний, от уровня понимания этого сообщения и интереса к нему. Сообщение, составленное на японском языке, не несёт никакой новой информации человеку, не знающему этого языка, но может быть высокоинформативным для человека, владеющего японским. Никакой новой информации не содержит и сообщение, изложенное на знакомом языке, если его содержание непонятно или уже известно.

Простая физическая регистрация принятого сигнала еще не означает, что от источника получена информация, если с помощью определенных правил из этого сигнала не будет извлечен смысл. В этом смысле *информация выступает как свойство объектов и явлений порождать многообразие состояний*, которые посредством отражения передаются от одного объекта к другому и запечатлеваются в его структуре.

Информация может существовать в самых разнообразных формах:

- в виде текстов, рисунков, чертежей, фотографий;
- в виде световых или звуковых сигналов;
- в виде радиоволн;
- в виде электрических и нервных импульсов;
- в виде магнитных записей; в виде жестов и мимики;
- в виде запахов и вкусовых ощущений;
- в виде хромосом, посредством которых передаются по наследству признаки и свойства организмов, и т.д.



Носители информации также весьма разнообразны: бумажный, электронный варианты, статистические данные, иллюстрации, фильмы и т.д.

С понятием «информация» связаны новые фундаментальные понятия «информационный ресурс», «информационные процессы», «информационные технологии».

Под **информационными ресурсами** понимается вся совокупность сведений, получаемых и накапливаемых в процессе практической деятельности людей, фиксируемых в различного рода документах, понятиях и суждениях и других формах. В узком смысле к информационным ресурсам относят только сетевые информационные ресурсы, доступные через компьютерные средства связи. В широком значении – любую зафиксированную на традиционных или электронных носителях информацию, пригодную для сохранения и распространения.

Информационные ресурсы включают:

- традиционные (печатные) издания: журналы, книги, газеты;
- электронные издания: текстовые эквиваленты печатных изданий, электронные образы печатных изданий (графические образы);
- базы и банки данных (адресные, статистические и др.);
- электронные издания и мультимедийные продукты, не имеющие печатных аналогов: материалы электронных конференций, аудио- и видеоинформация, программы, игры, доступные через телекоммуникационные сети.

Количество первоисточников в электронной форме растет. Но основу информационных ресурсов в области научной и технической информации пока еще составляют печатные издания и документы. Информационные ресурсы, перенесенные на электронные носители, становятся в последнее время стратегическим фактором развития стран, экономическое и социальное благосостояние которых напрямую определяется уровнем применения новых информационных технологий.

Информационные процессы – это процессы сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и передачи информации.

Информационные технологии. «Технология» в переводе с греческого (techne) означает искусство, мастерство, умение, а это не что иное, как процессы. Под процессом же следует понимать определенную совокупность действий, направленных на достижение поставленной цели.



Информационная технология – это процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта). Цель информационной технологии - производство информации для ее анализа человеком и принятия на его основе решения по выполнению какого-либо действия. Применяя разные технологии к одному и тому же информационному ресурсу, можно получить разные продукты. В словосочетании «информационная технология» отражена определяющая роль в современном обществе не информации самой по себе, а именно конкретных способов и механизмов оперирования ею.

Информационные процессы в обществе. Чтобы правильно ориентироваться в мире, человек запоминает полученные сведения (хранит информацию). Весь процесс познания является процессом получения и накопления информации.

Человек является носителем очень большого объема информации в виде зрительных и слуховых образов, знания различных фактов, теорий и закономерностей. В процессе достижения каких-либо целей человек принимает решения (обрабатывает информацию), а в процессе общения с другими людьми передает и принимает информацию. Человеческое мышление представляет процесс обработки информации. Для обмена информацией между людьми служат языки. Хранение информации осуществляется с помощью книг, а в настоящее время – с помощью электронных носителей.

Мозг человека посредством органов чувств получает огромный объем информации. Информация является основным материалом мышления и лежит в основе всякой умственной деятельности. И только человек обладает способностью оценить информацию, оценить степень ее необходимости, ценности и важности.

Для развития информационной грамотности учителя предлагаем следующие **вопросы и задания**.

1. Прочтите представленные ниже в опорных материалах определения понятия «информация». Сравните определения, сформулируйте существенные признаки понятия «информация». Предложите свое определение информации и свою классификацию информации, определив основание для классификации. Приведите примеры, иллюстрирующие понятие «информация».



2. Существует ли наука об информации? Если нет, то в какой области знаний ей место? если да, то, как она называется; что является предметом и объектом ее исследования.
3. Произведите словообразование от термина «информация». Например, информатиолог, информатолог и т.д.
4. Назовите глаголы, применимые к слову информация. Можете ли вы сказать, что в функциональном смысле определяет многообразие глаголов? Примените прилагательные к понятию «информация». Какую смысловую или функциональную нагрузку они отражают? Определите устойчивое словосочетание со словом информация.
5. Назовите проблемы, связанные с информацией. Предложите пути их решения, предварительно сформулировав причины их возникновения. Сформулируйте заголовки к представленной таблице.

Таблица 1

Возможности решения проблем Проблемы, связанные с информацией	Причины их возникновения	Пути их решения
1.		
2.		

6. Проблемное задание. Если образование – процесс развития и саморазвития личности, результат взаимодействия личности с окружающим миром, то, что представляет собой информация с этой точки зрения (где место информации в процессе образования, какое место занимает в нем информация)?

7. Творческое задание. При выполнении задания 5 вами были сформулированы проблемы, связанные с информацией. Это ваша точка зрения. Посмотрите на эти проблемы с другой точки зрения, например, с точки зрения ребенка, физика (химика, географа, биолога), вашего руководителя, политика или президента. Выберите проблему, запишите ее двумя способами, отражая две любые указанные точки зрения. В чем сходство и различие между формулировками? Объедините их в одну



формулировку. Изменилась ли ваша первоначальная точка зрения на проблему?

8. Планируем урок. Разработайте план урока «Информация в окружающем мире» или «Информация вокруг нас» для 6 класса и 10 класса, определив цель урока, задачи, предполагаемые результаты и образовательный продукт.

9. Рефлексия. Проанализируйте свою деятельность по освоению понятия «информация». Сформулируйте основные противоречия, которые возникли в процессе этой деятельности.

7

Опорные материалы

1. Информация – это:

- сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальным устройством;
- сообщения, осведомляющие о положении дел, о состоянии чего-нибудь;
- сообщение, осведомление о положении дел, сведения о чем-либо, передаваемые людьми;
- сведения, которые уменьшают, снимают неопределенность в результате получения сообщений (теория информации);
- сообщение, неразрывно связанное с управлением, сигналы в единстве синтаксических, семантических и прагматических характеристик;
- передача, отражение разнообразия в любых объектах и процессах (неживой и живой природы);
- сообщения в форме знаков или сигналов, хранимые, передаваемые и обрабатываемые с помощью технических средств (в технике);
- знания, которые используются для ориентирования, активного действия, управления, т.е. в целях сохранения, совершенствования, развития системы (в кибернетике-теории управления);
- сведения, обладающие новизной (в семиотической теории);
- все, что так или иначе зафиксировано в знаковой форме в виде документов (в документалистике);
- продукт взаимодействия данных и методов их обработки, адекватных решаемой задаче (в информатике);
- сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые и интерпретируемые человеком или специальными устройствами;



- сведения, факты, комментарии, мнения, представленные в печатном или цифровом виде, которые можно хранить и передавать по мере необходимости.

2. Информация обладает свойствами:

- достоверность,
- полнота,
- ценность,
- своевременность,
- понятность,
- доступность,
- краткость.

3. Информация, знак, символ.

Знак – некий объект X, который в процессе информационного воздействия замещает собой реально существующий объект У. Любой знак имеет устойчивое значение и не допускает множественности толкований. Без значения знак не существует. Пример: золото – простое вещество, его знак Au. В то же время знак Au состоит из знаков, обозначающих звуки [a] и [и], которые в других языках обозначаются по-другому. Значение знака зависит от выбранной системы кодирования (семиотической системы). Знак имеет свои свойства. Самым существенным является свойство репрезентации чего-то отличного от него самого.

Символ – некий образ, с помощью которого передается информация. Основным признаком образа является пространственная размещенность входящих в него элементов. В образе отражаются не только свойства, но и структура [7].

Информационные процессы в природе

Получение и преобразование информации является условием жизнедеятельности любого организма. Даже простейшие одноклеточные организмы постоянно воспринимают и используют информацию, например, о температуре и химическом составе среды для выбора наиболее благоприятных условий существования, роста и размножения.

Биологи говорят, что «живое питается информацией», создавая, накапливая и активно используя ее. Пчела летит на запах цветка, который является информацией для нее, летучие мыши ориентируются в пространстве, получая информацию с помощью ультразвуковой локации.



Формирование поведения организмов в сообществах в значительной степени зависит от химических средств передачи информации (например, от особых веществ – феромонов, используемых животными для привлечения или отпугивания других особей, регуляции жизнедеятельности в семьях пчёл, муравьев и т.д.).

Любой живой организм, в том числе человек, является носителем генетической информации, которая передается по наследству. Генетическая информация хранится во всех клетках организма в молекулах ДНК, которые состоят из отдельных участков (генов). Каждый ген "отвечает" за определенные особенности внешнего вида, строения и функционирования организма. Чем сложнее организм, тем большее количество генов содержится в молекуле ДНК. Работы по расшифровке генома человека, который содержит более 20 тысяч различных генов, проводились с использованием компьютерных технологий и были в основном закончены в 2000 г.

Информационные процессы в технике

Информационные процессы характерны не только для человека и общества, живой природы, но и для техники.

Н. Винер в 1940-х годах XX в. заложил основы новой научной области - кибернетики, указал на общность информационных процессов в технике, обществе и живых организмах. Человеком разработаны технические устройства, в том числе современные компьютеры, которые специально предназначены для автоматической обработки информации.

Жизнедеятельность любого организма или нормальное функционирование технического устройства связаны с процессами управления. Процессы управления включают в себя получение, хранение, преобразование и передачу информации. В любом процессе управления всегда происходит взаимодействие двух объектов – управляющего и управляемого, которые соединены каналами прямой и обратной связи.

По каналу прямой связи передаются управляющие сигналы, а по каналу обратной связи - информация о состоянии управляемого объекта.



Действительно, для формирования оптимального поведения в среде своего обитания система должна постоянно приспосабливаться к непрерывно



изменяющимся внешним условиям, исследуя, изучая и познавая эту среду путем сбора и обработки как внешней, так и своей внутренней информации, в результате чего в системе формируется динамическая информационная модель внешнего мира. Поэтому необходимым условием любого процесса управления и/или познания, осуществляемого в живом организме, в технической системе или в человеческом обществе, являются процессы сбора информации, ее передачи, накопления, переработки и использования в процессах выработки управляющих воздействий для достижения целей управляемой системы.

С позиции системного мышления должно быть понимание, что информация не может рассматриваться вне связи с понятиями «объект» и «модель». Для исследования окружающего мира человек целенаправленно выделяет объект и на основе полученной о нем информации строит информационную модель в соответствии с поставленной целью [32].

Литература

1. Баранова Н.А. К вопросу об информационной культуре педагога // Информатика и образование 2011. № 3. С. 71-74.
2. Вохрышева М.Г. Формирование науки об информационной культуре // Проблемы информационной культуры: Сб. ст. Вып. 6. Методология и организация информационно - культурологических исследований / Науч. ред.: Ю.С. Зубов, В.А. Фокеев. - М.; Магнитогорск, 1997. - С. 57.
3. Гендина Н. И. Формирование информационной культуры личности в библиотеках и образовательных учреждениях. М.: «Школьная библиотека», 2003. – 295 с.
4. Гендина Н.И., Колкова Н.И., Стародубова Г.А., Уленко Ю.В. Формирование информационной культуры личности: Теоретическое обоснование и моделирование содержания учебной дисциплины. – М.: Межрегиональный центр библиотечного сотрудничества. 2006. – 512 с.
5. Гендина Н.И. , Корнилова М.В. Информационная культура личности тех, кто учит, и тех, кто учится. Итоги эксперимента: Методическое пособие. Кемерово: Изд-во КРИПК и ПРО, 2011. 150 с.
6. Гендина Н.И. Формирование информационной и медиаграмотности в условиях информационного общества: новая инициатива ЮНЕСКО и



проблемы российского информационного образования // Педагогика. Психология. Вып. 1. 2012. С. 140-161.

7. Журин А.А. Интегрированное медиаобразование в средней школе. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 405 с.

8. Зубов Ю.С. Информатизация и информационная культура // Проблемы информационной культуры: сб. науч. ст. – М., 1994. – С. 6–11.

9. Иванова Е.О. Теория обучения в информационном обществе / Иванова Е.О., И.М. Осмоловская. – М.: Просвещение, 2011. – 190 с.

10. Информология, информатика и образование: Справочное пособие / под общ. ред. В.А. Извозчикова, И.В. Симоновой. СПб.: КАРО, 2004.

11. Коджаспирова Г.М. Педагогический энциклопедический словарь / пед. Словарь для студентов / Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров. – М.: Academia, 2000. 173 с.

12. Левит С.Я. Культурология. XX век. Энциклопедия в двух томах. Том 1. – СПб.: Университетская книга, 1998. – 640 с.

13. Новый энциклопедический словарь М.: Рипол Классик, 2012. 1568 с.

14. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. М.: ФЭЪ, 1993. 960 с.

15. Оксфордская иллюстрированная энциклопедия: народы и культуры. М.: «Инфра-М», «Весь Мир», 2000. Т.7. 416 с.

16. Первин Ю.А. Информационная культура и информатика: отдельно или слитно? // Информатика и образование. 1995. № 3.

17. Райзберг Б. А. Современный экономический словарь / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева. 2-е изд., испр. Москва: ИНФРА-М, 1999. 497 с.

18. Розенберг Н.М. Информационная культура и содержание общего образования // Советская педагогика. 1991. № 1. С. 33-38.

19. Савчук Л.Н. Информационная культура на различных этапах развития человеческого общества // Информатизация образования. 2005. № 2. С. 28-34.



20. Семеновкер Б.А. Информационная культура: от папируса до компактных оптических дисков // Библиогр. - 1994. - №1. - С.12
21. Семенюк Э. Л. Информационная культура общества и прогресс информатики // НТИ. Сер.1. 1994. № 7. С. 3.
22. Соколова Т.Е. Информационная культура школьника как актуальная задача начального образования // Информатика и образование. 2011. № 3. С. 75-85.
23. Толковый словарь по основам информационной деятельности. – Киев: УкрИНТЭИ, 1995. – 252 с.
24. Федоров А. В. Словарь терминов по медиаобразованию, медиапедагогике, медиаграмотности, медиакомпетентности. Таганрог: Изд-во Таганрогского государственного педагогического института, 2010. 64 с.
25. Федоров А.В. Новые стандарты — реальная возможность для медиапедагогике // Alma Mater – Вестник высшей школы. 2012. № 3. С.55-58.
26. Федоров А.В. Классификация показателей развития профессиональных знаний и умений, необходимых педагогам для медиаобразовательной деятельности // Alma Mater . Вестник высшей школы. 2008 . № 11. С. 38-42.
27. Философский словарь. Под ред. И.Т. Фролова. М.: Политиздат, 1991. 482 с.
28. Формирование информационного общества в XXI веке / сост. Е. И. Кузьмин, В. Р. Фирсов; Российский комитет Программы ЮНЕСКО «Информация для всех». СПб., 2006. 640 с.
29. Хуторской А.В. Компетентностный подход в обучении: научно-методическое пособие. – М.: Издательство «Эйдос»; 2013.- 73 с.
30. Закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» <http://docs.cntd.ru/document/901990051>
31. Информация <http://library.mephi.ru/icb2/glav2.html>
32. Программа ЮНЕСКО Информация для всех <http://www.ifap.ru/ofdocs/unesco/program.htm>



33. Рекомендации о развитии и использовании многоязычия и всеобщем доступе к киберпространству // <http://www.unesco.org> ; www.ifap.ru
34. Слабунова Э.Э Информационная культура в концепции лицейского образования // Вопросы Интернет-образования http://vio.uchim.info/Vio_29/cd_site/articles/art_3_2.htm
35. Семенков О.И. Информация. <http://victor-safronov.narod.ru/systems-analysis/glossary/information-technology.html>
36. Стратегия развития информационного общества в РФ <http://www.ifap.ru/ofdocs/rus/sdisr.htm>
37. ФГОС глоссарий <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=791>
38. Федоров А.В., Гендина Н.И. Информационная грамотность в России (2007) <http://rudocs.exdat.com/docs/index-242718.html>
39. Материалы сайтов «Информация для всех» <http://www.ifap.ru/>, <http://www.mediagram.ru/>, www.ict.edu.r
40. Вдовина И.А. Основы информационной культуры: учебно-методическое пособие. – Н. Новгород: Мининский университет, 2014. – 130 с.
41. Информатика, 1-4 классы. Сборник эвристических заданий. Учебно-методическое пособие / под ред. А. В. Хуторского. — М.: Издательство «Эйдос», Издательство Института образования человека, 2013. — 86 с. : ил. (Серия «ФГОС: задания для уроков»).
42. Информатика, 5-8 классы. Сборник эвристических заданий. Учебно-методическое пособие / под ред. А. В. Хуторского. — М.: Издательство «Эйдос», Издательство Института образования человека, 2013. — 108 с. : ил. (Серия «ФГОС: задания для уроков»).
43. Информатика, 9-11 классы. Сборник эвристических заданий. Учебно-методическое пособие / под ред. А. В. Хуторского. — М.: Издательство «Эйдос», Издательство Института образования человека, 2013. — 106 с. : ил. (Серия «ФГОС: задания для уроков»).
44. Хуторской, А.В. Технология создания сайтов. Информатика и ИКТ. 10-11 кл.: учеб. пособие для профильных классов общеобразоват. учреждений / А.В.Хуторской, А.П.Орешко. – М.: Дрофа, 2007. – 253, [3] с.: ил., 1 л.цв.вкл. – (Элективные курсы).



45. Хуторской, А.В. Технология создания сайтов. Информатика и ИКТ. 10-11 кл.: метод. рекомендации к элективному курсу А.В. Хуторского, А.П. Орешко «Технология создания сайтов» / А.В. Хуторской, А.П. Орешко. — М.: Дрофа, 2007. — 126, [2] с. — (Элективные курсы).
46. Хуторской А.В., Андрианова Г.А. Информатика и ИКТ : рабочая тетрадь. 3 класс. – М.: Бином, 2007. – 175 с.
47. Хуторской, А.В. Информатика и ИКТ : рабочая тетрадь. 4 класс / А.В.Хуторской, Г.А.Андрианова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 143 с. : ил.
48. Хуторской А.В., Андрианова Г.А. Информатика и ИКТ в начальной школе : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 152 с.
49. Хуторская Л.Н., Хуторской А.В. Информационная педагогика как метанаправление в технологии обучения // Избранные педагогические труды / Л.Н. Хуторская; под ред. А.В.Хуторского. – Гродно: ГрГУ, 2005. – С.297-299.
50. Хуторская Л.Н. Информационная педагогика // Интернет-журнал "Эйдос". - 2002. - 25 августа. <http://eidos.ru/journal/2002/0825.htm>. - В надзаг: Центр дистанционного образования "Эйдос".
51. Сиденко А.С., Хуторской А.В. О повышении квалификации с помощью сети Интернет // Народное образование. – 2000. – №6. – С.177-188.
52. Сиденко А., Хуторской А. Дистантное повышение квалификации // Народное образование. – 2001.– № 5.– С.79-86.
53. Хуторской А.В. На урок – к дистанционному учителю // Мир Internet. – 2000. – №8. – С. 26-29.
54. Хуторской А. В. Человекообразное обучение на уроке – цели и задачи эксперимента // Интернет-журнал "Эйдос". - 2008. - 12 июля. <http://eidos.ru/journal/2008/0712-1.htm>. - В надзаг: Центр дистанционного образования "Эйдос", e-mail: list@eidos.ru.
55. Хуторской А.В. Биографии учёных в системе обучения Л.Н. Хуторской // Народное образование. - 2015 - №9. - С. 117-125.



56. Хуторской А.В. Доктрина образования человека в Российской Федерации (проект) // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. - 2015. - №1. - С. 44-49.
57. Хуторской А.В. Школа эвристической ориентации // Школьные технологии. – 1999. – №4. - С.292-302.
58. Хуторской А.В. Методологические основания педагогической инноватики // Школьные технологии. – 2005.– №4. – С. 16-19.
59. Хуторской А.В. Типологии педагогических нововведений // Школьные технологии. – 2005. – № 5. – С. 10-24.
60. Хуторской А.В., Андрианова Г.А. Дистанционное обучение творчеству // Дистанционное образование. – 1998. – №2. – С.38-41.
61. Хуторской А.В., Хуторская Л.Н., Король А.Д. Вопрос как основа дистанционного диалога // Информатизация образования. – 2000. – №1. – С.13-27.
62. Хуторской А.В. Педагогические основания диагностики и оценки компетентностных результатов обучения // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. - 2013. № 5 (80). С. 7-15.
63. Хуторской А.В. Метапредметное содержание образования с позиций человекообразности [Электронный ресурс] // Вестник Института образования человека. – 2012. – №1. <http://eidos-institute.ru/journal/2012/100/>
64. Хуторской А.В. Виртуальное образование и русский космизм // Интернет-журнал "Эйдос". - 1999. - 20 января. <http://eidos.ru/journal/1999/0120.htm>. - В надзаг: Центр дистанционного образования "Эйдос", e-mail: list@eidos.ru.
65. Хуторской А.В. Выход из капкана: эвристическое обучение как реальность // Народное образование. – 1999. – №9. – С.120-126.
66. Король А. Д., Хуторской А. В. От монолога к диалогу: методологические предпосылки проектирования образования эвристического типа // Интернет-журнал "Эйдос". - 2007. - 22 февраля. <http://eidos.ru/journal/2007/0222-6.htm>

--

Для ссылок:



Вдовина И.А. Понятие «информация» в информационной грамотности учителя. [Электронный ресурс] // Вестник Института образования человека. – 2017. – №1. <http://eidos-institute.ru/journal/2017/100/>. – В надзаг: Института образования человека, e-mail: vestnik@eidos-institute.ru

Сборники заданий для ФГОС

Серия сборников с эвристическими заданиями для реализации ФГОС. Сотни уникальных открытых заданий, разработанных Научной школой А.В.Хуторского по всем предметам: Математика 1-4, Английский язык, 1-5, Информатика 1-4, Окружающий мир 1-4, ОБЖ. Физкультура 1-11, Технология 1-11, Биология 5-11, История 6-11, Физика 7-11, Математика 9-11, Русский язык 9-11, Литература 9-11 и др.



[Более 500 книг и электронных изданий >>](#)

Книги для учителя

Хуторской А.В. [Дидактика](#).



[Купить издания Научной школы А.В. Хуторского >>](#)

Книги для учителя

[Эвристическое обучение. Том 1.](#)



[Купить издания Научной школы А.В. Хуторского >>](#)