

**ФГБНУ «Прикаспийский НИИ аридного земледелия»**

**СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ  
СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ  
АСПЕКТЫ РАЦИОНАЛЬНОГО  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**II Международная научно-практическая  
Интернет-конференция**



**с. Солёное Займище, 2017**

УДК 001 (066) : 502  
ББК 72 : 20.1

**Современное экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты рационального природопользования.** II Международная научно-практическая Интернет-конференция / Составление Н.А. Щербакова /ФГБНУ «Прикаспийский научно-исследовательский институт аридного земледелия». с. Соленое Займище. - 2017. – 2211 с.

ISBN 978-5-9908130-6-9

В сборнике материалов научно-практической интернет-конференции представлены статьи ученых, аспирантов, магистров, бакалавров, посвященные актуальным проблемам экологии, земледелия, агролесомелиорации, растениеводства, селекции и семеноводства, животноводства, экономики АПК, механизации и электрификации, социально-педагогическим аспектам. Конференция **«Современное экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты рационального природопользования»**, посвященная году Экологии в России, прошла 28 февраля 2017 года на базе ФГБНУ «ПНИИАЗ», [www.pniiaz.ru](http://www.pniiaz.ru).

ISBN 978-5-9908130-6-9

©ФГБНУ «ПНИИАЗ, 2017 г.

Методом обучения называют совокупность средств и приемов, при помощи которых учитель вооружает учащихся знаниями и умениями, а также формирует у них мировоззрение.

Преподаватель обязан систематически, последовательно излагать преподаваемую им дисциплину, всемерно приучая детей к работе над учебником и книгой, к различного рода самостоятельным письменным работам, к работе в кабинете, в лаборатории. Надо систематически приучать детей к самостоятельной работе, широко практикуя различные задания в меру овладения определенным курсом знаний.

Таким образом, от учителя химии требуется, чтобы он и сам излагал учебный материал, и приучал учащихся работать самостоятельно. В связи с этим требованием методы обучения химии можно разделить на две группы: 1) методы изложения и 2) методы самостоятельной работы.

Все методы должны обеспечить не только сознательное прочное усвоение учащимися основ химии, но и воспитывать у них умения наблюдать, слушать, а главное мыслить – заложить прочный фундамент сознательного приобретения предусмотренных программой знаний и умений.

В каждом отдельном случае требуется наиболее рациональный метод. Выбор метода обуславливают: содержание и общий характер учебного материала, степень развития и предварительная подготовка учащихся, а также конкретные условия данной школы (наличие химического кабинета, обеспеченность приборами, реактивами и другими необходимыми материалами). Самое опасное в этом случае – шаблон: использование почти во всех случаях одного и того же метода. Вопрос о выборе метода, способа и приемов обучения всегда решается конкретно и осмысленно [2].

В ходе урока учитель обеспечивает активную познавательную деятельность учащихся, используя различные формы ее организации: фронтальную, коллективную и индивидуальную.

Организация учебной работы учащихся на уроке в школе теснейшим образом связана с формированием и укреплением классного коллектива. Этой цели соответствует фронтальное обучение, при котором коллектив класса выступает как единое целое, а каждый ученик в отдельности участвует в ней как член коллектива, выполняя порученную ему часть общей работы.

#### **Список литературы**

1. Лихачев Б.Т. Педагогика. Курс лекций. М.: Юрайт, 2000.
2. Манкевич Н.В. Приемы повышения интереса учащихся к учебной деятельности // *Хімія: праблемы выкладання*. – 2002

УДК 37.06

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ**

**Бектурганова З.К.**, - ст.преп., **Жумамуратов Р.Е.**, - ассистент, **Бектилеуова Г.Б.**, студент,  
institut2018@yandex.ru

*Нукусский государственный педагогический институт, г.Нукус, Узбекистан*

*В этой статье дано описание основным средством достижения, новым информационным технологиям непосредственно связанным с использованием компьютеров в процессе обучения, использованию информационных технологий в общеобразовательной школе и ВУЗе, применениям информационных технологий в обучении, обучению через использование новых информационных технологий.*

*Ключевые слова: компьютер, учитель, процесс, специалист, экспертные системы.*

В современном мире информационные технологии становятся основным средством достижения наиболее приоритетных образовательных целей. Новые информационные технологии (НИТ) в настоящее время непосредственно связаны с использованием компьютеров в процессе обучения. Компьютер является универсальным средством обучения, он позволяет формировать у учащихся не только знания, умения и навыки, но и развивать личность учащегося, удовлетворять её познавательные интересы. Использование информационных технологий в общеобразовательной школе и ВУЗе изменяет роль преподавателя и обучаемого и их взаимоотношения. Учитель перестаёт выступать перед своими учениками в качестве источника первичной информации. Вопрос, где взять ту или иную информацию, заменяется вопросом, в каком виде и сколько данных в состоянии воспринять и усвоить учащиеся. Применение НИТ вносит изменения в природу взаимосвязей между учителем и учащимся, между учащимся и учащимся, меняется и роль учителя во взаимоотношениях учащихся - учащихся. Средства НИТ обеспечивают неограниченные возможности для самостоятельной и совместной творческой деятельности учащихся и учителя. Учитель превращается в соучастника продуктивной деятельности своих учеников. Теперь его основная задача - направлять развитие личности учащихся, поддерживать творческий поиск и организовывать их коллективную работу. При использовании информационных технологий в учебном процессе необходимо ставить и реализовывать общедидактические задачи:

- 1.вырабатывать навыки рациональной организации учебного труда;
2. формировать интерес к изучаемому предмету;
- 3.целенаправленно формировать обобщенные приёмы умственной деятельности;
4. развивать самостоятельность учащихся;
- 5.готовить учащихся к творческой преобразующей деятельности;
6. вырабатывать умение пользоваться полученными знаниями и расширять эти умения за счёт самостоятельного изучения.

Применение информационных технологий в обучении определило важный принцип обучения - принцип индивидуализации. Каждый обучаемый следует индивидуальному ритму обучения, со своим, именно ему необходимым уровнем помощи, темпом работы, с заданной глубиной изучаемого материала. Целостность учебного процесса при этом не нарушается. Через индивидуализацию обучения с помощью информационных технологий осуществляется переход к его дифференциации. Также при эффективном использовании информационных технологий происходят изменения мотивации у учащихся.

Целесообразность использования информационных технологий в образовательном процессе определяется и тем, что с их помощью наиболее эффективно реализуются такие дидактические принципы, как научность, доступность, наглядность, сознательность и активность обучаемых, индивидуальный подход к обучению. При использовании НИТ успешно сочетаются различные методы, формы и средства обучения.

Обучение через использование новых информационных технологий - способ обучения, который может при необходимости замещать учителя, т.е. быть независимым. Наибольший эффект от использования новых информационных технологий в образовательном процессе достигается при использовании информационных и демонстрационных программ, моделирующих программ, обеспечивающих интерактивный режим работы обучаемого с компьютером, экспертных систем для диагностики уровня обученности, доступа к информационным ресурсам сети Интернет [1].

В современном образовании можно выделить две формы обучения: последовательное, строго определённое (линейное) обучение и нелинейное (непоследовательное) индивидуально-ориентированное обучение.

Наиболее интересным и перспективным является нелинейное, личностно-ориентированное обучение, которое стало доступным благодаря информационным и коммуникационным технологиям.

Нелинейные модели знаний, нелинейные средства и технологии обучения могут позволить значительно совершенствовать учебный процесс по курсам дисциплин естественно-математического цикла в условиях глобальной информатизации и коммуникации общества [2].

Принято различать декларативные знания, то есть знания о фактах, явлениях и закономерностях и процедурные знания, представляющие собой умение решать задачи. Процедурные знания возникают на основе декларативных исключительно путём интенсивной практики. Обладание ими отличает квалифицированных специалистов (экспертов).

Компьютерные системы обучения декларативным знаниям появились достаточно давно и достигли высокого уровня совершенства благодаря современным технологиям гипертекста и мультимедиа. Существенно большие трудности связаны с передачей второго вида знаний, так как для этого необходима среда, в которой можно научить решению задач, основываясь на процедурных знаниях эксперта. То есть должна быть построена модель процесса решения задач рассматриваемой предметной области. Создание подобных моделей для таких областей, как типовые задачи алгебры или геометрии, - не проблема, поскольку в данном случае эксперт-математик может явно сформулировать идеальную стратегию, следуя которой новичок придёт к корректному решению. Иначе обстоит дело со многими недостаточно определёнными областями знаний.

Данное обстоятельство привело к необходимости создания программных систем, основанных как на традиционных методах алгоритмической обработки данных, так и на методах создания и использования баз знаний - совокупности единиц знаний, которые представляют собой формализованное с помощью некоторого метода представления знаний отражение объектов проблемной области и их взаимосвязей, действий над объектами и, возможно, неопределённостей, с которыми эти действия осуществляются.

В течение последних 10-15 лет в рамках исследований по искусственному интеллекту сформировалось самостоятельное направление - экспертные системы (ЭС). Назначение экспертных систем заключается в решении достаточно трудных задач на основе накапливаемой базы знаний, отражающей опыт работы в рассматриваемой проблемной области. Достоинство применения экспертных систем заключается в возможности принятия решений в уникальных ситуациях, для которых алгоритм заранее не известен и формируется по исходным данным в виде цепочки рассуждений (правил принятия решений) из базы знаний. Причем решение задач предполагается осуществлять в условиях неполноты, недостоверности, многозначности исходной информации и качественных оценок процессов.

### **Список литературы**

1. М.Е.Громов, Г.М.Курдюмов, Т.С.Царевитинова. Компьютерные химические программы - концепции и методика. 2001.
2. П.В. Самолысов, Т.Ю. Ромащенко. Нелинейные процедурные знания - основа построения систем дистанционного обучения // Образование и общество. Москва, 2001.

для работ в хлопководстве	
Жуматов Я.К., Жуматова М.Я., Смесительная камера для монодисперсного распыления химических препаратов	2079
Аширбеков И.А., Джиянов М.Р., Пути повышения полноты машинного сбора хлопка и снижения повреждаемости семян яиц энтомофагов	2081
Аширбеков И.А., Джиянов М.Р., Перспективы повышения полноты машинного сбора хлопка – сырца	2083
Тагаев Х., Набиходжаева Н.Т., Расулов А.Д., Садуллаев А.Н., Автомобиль и окружающая среда	2085
Данияров С.Т., Безверхов А.П., Тураев О.С., Высокоэффективный кассетный пчелопавильон на 100 пчелосемей	2088
Юнусов Б.А., Синтез механизма шлицевого для раскалывания косточек	2091

### **Секция «Социально-педагогические аспекты развития АПК»**

### **Section «Is social-pedagogical aspects of development of agricultural sector»**

Hilola Ergasheva, An introduction to using visualization	2093
Hilola Ergasheva, Pre-listening activities	2095
Rahima Jurayeva, How to teach vowel pronunciation in english	2096
Ahunbabaeva Nargiza, Gafur Gulom – the great uzbek interpreter	2098
Хожанов Б.К., Пердебаева М.К., Этапы обучения учащихся к решению задач на уроке математики в начальных классах	2099
Сейтжанова У., Психология личности и её структура	2101
Бектурганова З.К., Жумамуратов Р.Е., Методы обучения самостоятельной работе учащихся на уроке химии	2103
Бектурганова З.К., Жумамуратов Р.Е., Бектилеуова Г.Б., Использование новых информационных технологий в обучении химии	2105
Жолдасбаев П.М., Организационные вопросы преподавания физической культуры на основе инновационного подхода	2108
Конгратбаева А., Психолого-педагогические основы обучения одаренных детей в образовательном учреждении	2109
Турдымуратова А.Б., Бердимуратова З.У., Домашняя работа учащихся как фактор развития самостоятельности	2111
Хайтбоева З.О., Турсунбоева Ш., Особенности работы с одаренными детьми	2113
Nazirova O.M., Some benefits and reasons to ask students to work in groups	2115
Nazirova O.M., Shokirbaev I.N., Usage of authentic materials	2118
Бабажанова К.И., Информационно-коммуникационные технологии в обучении иностранным языкам	2120
Ильясова З.У., Индивидуально-психологические особенности личности	2122
Клычева З.П., Методы и приемы духовно-нравственного воспитания младших школьников	2124

Турдымуратова А., Наймова З., Актуальные проблемы семейного воспитания	2126
Пазылова М., Юлдашева Р., Методика подготовки и проведения экологических экскурсий	2128
Пазылова М., Духовно – нравственное воспитание и его роль в формировании личности	2130
Сапарбаева Т.Т., Использование бинарных методов воспитания в современной работе педагога	2131
Тажетдинова С., Пути и средства совершенствования образования	2133
Шеримбетова З., Пути решения проблем семейного воспитания	2135
Бектурганова З.К., Жумамуратов Р.Е., Тангирбергенова Р.Э., Технологии обучения на уроках химии	2137
Клычева З.П., Роль самосовершенствования студентов в процессе обучения	2140
Курбанбаева Д.М., Основные направления и приемы мотивации профессионального самосовершенствования студентов	2142
Нуржанова Р., Кенесбаева Э., Профессиональное самосовершенствование студентов как фактор формирования личности	2144
Романова С., Койшыбаева Г., Киясова А., Сотрудничество классного руководителя и учащихся в подготовке и проведении классных часов	2146
Каршиев Э.Б. Холмуминова Д.А., Бобомурадова С.Ю., Химия и сельскохозяйственное производство	2148
Елмуратова А.У., Психологические основы профориентационной работы	2152
Койшыбаева Г.К., Джумамуратова Г.Ж., Сотворчество учителя и ученика в образовательном процессе	2154
Абдижаппарова Ж., Актуальные проблемы психологии личности	2156
Аллаяров М.Ж, Самосознание человека как отражение личности	2158
Джолымбетова М.М., Значение игровой деятельности развитию операций мышления у детей дошкольного возраста	2159
Ильясова З.У., Современные проблемы влияния игрушки на развитие личности ребёнка	2161
Хушвактов Т.С., Исоков А., Изучение темы: «Капиллярные явления. Капиллярные явления в почве и в растениях» на практическом занятии по агрофизике в аграрном университете	2163
Shokirbaev I.N, General indices of motivation	2167
Ерлеспесова Х.Х., Проблема качества образования в педагогической теории и практике	2169
Утепбергенова Д.Н., Отарбаева Р.У., Теоретические основы наглядности в обучении иностранного языка	2171
Хушвактов Т.С., Джиянов М.Р., Методика изучения темы: «Тепловой режим почв. Некоторые способы регулирования теплового режима почв». На лекционных занятиях в курсе агрофизики аграрного университета	2172