

УУД как объект педагогической диагностики в обучении химии



ПАК МАРИЯ СЕРГЕЕВНА -
ДОКТОР ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК, ПРОФЕССОР
(ФГБОУ ВПО «РГПУ имени А.И.ГЕРЦЕНА»)
mepak-umk@rambler.ru



Программа формирования УУД

- 1. Описание ценностных ориентиров общего образования;
- 2. Определение состава УУД;
- 3. Характеристики **личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных** УУД;
- 4. Связь УУД с содержанием учебных предметов;
- 5. Типовые задачи формирования личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных УУД;
- 6. Описание преемственности Программы по ступеням общего образования;
- 7. Планируемые результаты сформированности универсальных учебных действий.



УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

- В Глоссарии ФГОС: «Универсальные учебные действия – **способность** субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта, **совокупность действий** учащегося, обеспечивающих его культурную идентичность, социальную компетентность, толерантность, **способность** к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса». <http://fgos.edurm.ru/index.php/glossarij>
- (А.А.Вахрушев, Д.Д.Данилов. Как готовить учителей к введению ФГОС): **Универсальные учебные действия** – это действия, обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.



Определения понятий «учебные действия», «универсальные учебные действия» и «умение»:

- **учебные действия** – **проявление, структурно-функциональный компонент и результат образовательной деятельности учащихся;**
- **универсальные учебные действия** – **разносторонние и многофункциональные учебные действия, реализуемые для достижения образовательных целей (а также социально значимых и жизненно важных целей);**
- **умение** - (от «**ум**» — разумение, знание, понимание) - **способность адаптивно совершать сложные модели поведения для достижения цели (по В.А.Жмурову);**
личностные способы действий, знания в действии.



В структуре учебной деятельности
выделяют следующие учебные действия (А. Коссаковски)

- 1) восприятие информации;
- 2) наблюдение;
- 3) сбор и подготовка учебного материала по предложенной теме;
- 4) изложение усвоенного учебного материала;
- 5) подготовка, проведение эксперимента, выдвижение и проверка гипотезы;
- 6) выполнение различных заданий (тестов, задач и т.п.);
- 7) оценка качества действия, события, поведения.

ДИАГНОСТИКА учебных действий???



Важнейшие формы УУД

- действия ценностной ориентации,
- действия целеполагания,
- действия планирования,
- действия отбора и конструирования содержания,
- действия учебного труда и познания,
- действия общения,
- действия контроля и самоконтроля (П.Я.Гальперин, В.В.Давыдов, Н.Ф.Талызина)
- действия оценки и самооценки,
- действия рефлексии и саморефлексии,
- действия самообразования.

ДИАГНОСТИКА УУД???



ФГОС: виды УУД

- **личностные УУД** - действия, связанные с УУУ оценивать поступки, объяснять нравственные оценки и мотивы, самоопределяться в системе ценностей, смыслов;
- **регулятивные УУД** – действия, связанные с УУУ определять цель и составлять план, прогнозировать, организовать и управлять, контролировать, корректировать, оценивать результат;
- **познавательные УУД** – действия, связанные с УУУ находить, отбирать информацию, перерабатывать её (анализ, сравнен, классифик...), структурировать, представлять в разных формах;
- **коммуникативные УУД** - действия, связанные с УУУ доносить свою позицию, слышать и понимать других (в том числе вычитывать информацию, данную в явном и неявном виде, т.е подтекст, контекст), сотрудничать

ДИАГНОСТИКА УУД???



ФГОС: виды УУД

- *личностные УУД* - действия, связанные с УУУ оценивать поступки, объяснять нравственные оценки и мотивы, самоопределяться в системе ценностей, смыслов;

ДИАГНОСТИКА УУД???



ФГОС: виды УУД

- *регулятивные УУД* – действия, связанные с УУУ определять цель и составлять план, прогнозировать, организовать и управлять, контролировать, корректировать, оценивать результат;

ДИАГНОСТИКА УУД???



ФГОС: виды УУД

- *познавательные УУД* – действия, связанные с УУУ находить, отбирать информацию, перерабатывать её (анализ, сравнен, классифик...), структурировать, представлять в разных формах;

ДИАГНОСТИКА УУД???



ФГОС: виды УУД

- *коммуникативные УУД* - действия, связанные с УУУ доносить свою позицию, слышать и понимать других (в том числе вычитывать информацию, данную в явном и неявном виде, т.е. подтекст, контекст), сотрудничать

ДИАГНОСТИКА УУД???

Ход сравнительного эксперимента

Стадии	Ход эксперимента в	
	ЭГ	КГ
1	Выбор и уравнивание групп	
2	Определение <i>начального</i> уровня сформ знаний, умений и ценностных отношений	
3	Образовательный процесс <i>с экспериментальным фактором</i>	Образовательный процесс <i>без экспериментального фактора</i>
4	Определение <i>конечного</i> уровня сформ знаний, умений и ценностных отношений	
5	Измерение " <i>разницы</i> " в результатах образовательного процесса в ЭГ и КГ	
6	<i>Интерпретация</i> результатов эксперимента	
7	<i>Вывод</i> об эффективности экспериментального фактора	



Диагностика условий педагогического эксперимента

Любой вид дидактического эксперимента требует определенных *условий*:
разработанности гипотезы,

- 1) создания программы экспериментальной работы,
- 2) научно обоснованная рабочая гипотеза,
- 3) надежности методики эксперимента,
- 4) определения способов и приемов вмешательства в эксперимент,
- 5) разработанности путей и приемов фиксации хода и результатов эксперимента,
- 6) подготовленности всех участников эксперимента,
- 7) установления правильных взаимоотношений между исследователем и испытуемыми,
- 8) обеспеченности достоверных статистических показателей и параметров,
- 9) соблюдения исследователем профессиональной этики.



Диагностика причин ошибок

Несоблюдение **условий** дидактического эксперимента может привести к ошибкам (организационно-методическим, случайным, преднамеренным и др.).

Возможные *причины* ошибочных результатов:

- 1) неправильная гипотеза;
- 2) плохая организация эксперимента при правильной гипотезе;
- 3) неумелое планирование эксперимента;
- 4) некорректное проведение эксперимента;
- 5) грубое нарушение профессиональной этики исследователем и другие.



Диагностика эффективности эксперимента

Повысить эффективность дидактического эксперимента можно путем создания **определенных условий** (Ю. К. Бабанский), как

- тщательная организация предварительного теоретического анализа явлений, исторический обзор,
- изучение массовой практики с целью максимального сужения поля эксперимента и его задач;
- конкретизация и формулировка гипотезы, требующая экспериментального доказательства в связи с новизной, необычностью и противоречием существующим мнениям.

Диагностика???



Гипотеза и его диагностика

Гипотеза - это *недоказанный тезис*, представляющий собой *возможный ответ на вопрос*, который исследователь поставил перед собой. Она состоит из предполагаемых связей между изучаемыми явлениями и фактами. В гипотезе сливаются **два момента: выдвижение некоторого положения**, затем его логическое и практическое **доказательство** (М. А. Данилов)

- **Гипотеза** является как бы **компасом**, дающим определенное направление исследовательской деятельности. Она предупреждает расплывчатость научно-исследовательской работы, направляет мысли и волю исследователя, организует сбор нужного для работы материала (А. А. Кыверялг).



Гипотеза и его диагностика

- **Гипотеза** - это *недоказанный тезис*, представляющий собой *возможный ответ на вопрос*, который исследователь поставил перед собой. Она состоит из предполагаемых связей между изучаемыми явлениями и фактами. В гипотезе сливаются **два момента: выдвижение некоторого положения**, затем его логическое и практическое **доказательство** (М. А. Данилов)
- **Гипотеза** является как бы **компасом**, дающим определенное направление исследовательской деятельности. Она предупреждает расплывчатость научно-исследовательской работы, направляет мысли и волю исследователя, организует сбор нужного для работы материала (А. А. Кыверялг).
- Требования, предъявляемые к научным гипотезам, следующие:
 - 1) эмпирическая проверяемость,
 - 2) теоретическая обоснованность,
 - 3) логическая обоснованность,
 - 4) информативность,
 - 5) предсказательность (Г. И. Рузавин).



Гипотеза и его диагностика

В процессе дидактического эксперимента следует учесть, что гипотезы делятся на описательные и объяснительные.

- В **описательных гипотезах** описывается связь между дидактическими средствами формирования того или иного качества и результатами эксперимента.
- В **объяснительных гипотезах** раскрываются внутренние условия, механизмы, причины и следствия.
- В гипотезах различают **предметное содержание, строение, функции и форму выражения**. В предметном содержании выделяются связи образовательного процесса, особенности процесса внедрения достижения научной мысли в образовательную практику.



Гипотеза и его диагностика

Пример.

В процессе исследования была выдвинута следующая **гипотеза**:
если реализовать внутри- и межпредметные связи на основе закона сохранения и превращения энергии при изучении энергетики химических процессов,

то можно усилить аргументацию многих теоретических положений закономерностей химических превращений, обобщить и систематизировать термо-, электро- и фотохимические сведения, объединить их в целостную систему (Э. А. Мацевский).

Диагностика???



Интеграция... - средство и условие формирования, развития, диагностика УУД

- **Интеграция** естественнонаучных и гуманитарных знаний с *учетом их особенностей* (В.А.Рыбаков, А.Л.Покрышкин, Г.Н.Фадеев, М.С.Пак, Э.Г.Злотников, А.Н.Лямин, И.А.Орлова и др.).
- Формирование универсальных **учебных умений** (Н.Г. Милованова, В.Н.Прудаева) от них к формированию универсальных **учебных действий**.
- **Развитие** универсальных учебных действий.

ДИАГНОСТИКА???



ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Изучите ФГОС СОО (4 виды УУД).
2. Изыщите возможности реализации какой-нибудь формы (личностной, познавательной, коммуникативной, регулятивной) УУД в Вашей диссертации.
3. Покажите (проиллюстрируйте) реализацию УУД в Ваших методических рекомендациях

УУД как объект ПД в обучении химии



ПАК МАРИЯ СЕРГЕЕВНА -
ДОКТОР ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК, ПРОФЕССОР
(ФГБОУ ВПО «РГПУ имени А.И.ГЕРЦЕНА»)
mepak-umk@rambler.ru

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !!!