



**Научно-методические
принципы организации
подготовки преподавателей
естественнонаучных дисциплин
к профессиональной деятельности
в условиях реализации школьных
стандартов нового поколения**

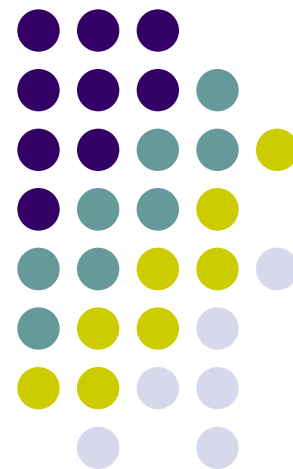
Смыковская Татьяна Константиновна

Волгоград, 31-01-2012

**Реализация
научно-методических принципов
обеспечивает
создание такой системы образования,**

которая помогает человеку:

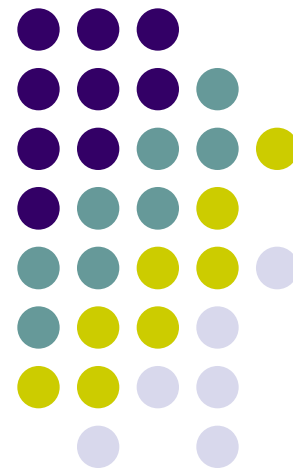
- сориентироваться в спектре разнообразных специальностей,
- получить то образование, которое в данный период времени доступно и соответствует его реальным возможностям,



**Реализация
научно-методических принципов
обеспечивает
создание такой системы образования,**

которая помогает человеку:

- изменить профиль образования, если первоначальный выбор оказался не очень успешным,
- получить такое количество государственных сертификатов и дипломов, которые обеспечат конкурентоспособность специалиста на рынке труда и построение его профессиональной карьеры



Организация подготовки преподавателей естественнонаучных дисциплин должна подчиняться ряду принципов



- Принцип соответствия профессионального образования современным мировым тенденциям специального образования



Принцип фундаментализма

- требует связи подготовки с психологическими процессами приобретения знаний, формирования образа мира, с постановкой проблемы приобретения системных знаний.
- Фундаментализм обеспечивает высокий общекультурологический уровень подготовки преподавателя естественнонаучных дисциплин, органическое сочетание теоретической и практической подготовки кадров, позволяет преодолеть ее узкую профессиональную направленность

Принцип сознательности и активности



- требует обеспечения осознанного усвоения знаний путем активной деятельности обучающихся по их приобретению

Три вида активности обучающихся:
воспроизводящую, интерпретирующую,
творческую

Л.В.Занков сформулировал пять положений, обеспечивающих высокую активность обучающихся:



- обучение должно вестись на высоком уровне трудности;
- ведущая роль в обучении должна принадлежать теоретическим знаниям;
- изучение материала необходимо вести быстрым темпом,
- учащиеся должны осознавать сам процесс учения,
- необходимо вести целенаправленную и систематическую работу над общим развитием всех учащихся, в том числе и наиболее слабых

Самостоятельная работа –



способ активного, целенаправленного приобретения студентом новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процессе преподавателей



- Самостоятельная работа должна быть конкретной по своей предметной направленности
- Самостоятельная работа должна сопровождаться эффективным, непрерывным контролем и оценкой ее результатов



Принцип генерализации

- В содержание профессиональной подготовки включается лишь информационно емкий материал, обеспечивающий разумную и оправданную концентрацию учебной информации и интеграцию профессиональной компетентности



Принцип вариативности

отражение запросов различных форм
и маршрутов приобретения
профессиональных компетенций

Принцип индивидуализации



требуется изучения проблемы формирования профессионально важных качеств, необходимых преподавателю естественнонаучных дисциплин,

определяет необходимость построения индивидуальных образовательных траекторий профессиональной подготовки



Принцип опережения

В содержание профессиональной подготовки вводятся элементы, опирающиеся на прогностический анализ динамики конкретной социальной ситуации и обеспечивающие предотвращение социального старения квалификационной характеристики специалиста

Принцип модульности построения образовательного процесса



Распределение организации
профессиональной подготовки
во времени и пространстве (используя в т.
ч. и дистанционные технологии обучения)

Модульность целей, результатов

Модульность содержания

Модульность структуры учебного процесса



Деятельностный принцип

Осуществление подготовки через обеспечение осознания обучающимися содержания профессии (предмет, средства, результат) и ее внешней структуры, включающей действия и операции

Принцип информационной поддержки



Наличие специально созданной информационной образовательной среды образовательного учреждения

Информационно-образовательная среда -

это системно организованная совокупность средств передачи данных, информационных ресурсов, протоколов взаимодействия, аппаратно-программного и организационно-методического обеспечения, ориентированная на удовлетворение потребностей пользователей в информационных услугах и ресурсах образовательного характера



Принцип конгруэнтности

Учебная деятельность – это регулярное учебное взаимодействие преподавателя и студентов.

Три вида конгруэнтности в рамках учебного взаимодействия: предметности, направленности и интенсивности.



- Деятельности преподавателя и студентов имеют один предмет – это предмет учебной дисциплины
- Виды деятельности преподавателя и студента могут отличаться по интенсивности, а также в том случае, если преподаватель участвует в учебном процессе в качестве «транслятора» знаний студентам

Принцип метапредметности



Основу содержания профессиональной подготовки составляют фундаментальные метапредметные объекты, обеспечивающие возможность субъективного познания их студентом.

По словам А.А. Кузнецова, метапредметные результаты образовательной деятельности – это способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях, освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов.

Принцип метапредметности



Метадеятельность - универсальная деятельность, которая является «надпредметной». Предметная - это любая деятельность с предметом. В любой предметной деятельности есть то, что делает ее осознанной и ответственной, то есть:

- стратегической (мотив, цель, план, средства, организация, действия, результат, анализ);
- исследовательской (факт, проблема, гипотеза, проверка-сбор новых фактов, вывод);
- проектировочной (замысел, реализация, рефлексия);
- сценирующей (выстраивание вариантов сценария разворачивания событий);
- моделирующей (построение посредством знаковых систем мыслительных аналогов – логических конструкторов изучаемых систем).
- конструирующей (выстраивание системы мыслительных операций, выполнение эскизов, рисунков, чертежей, позволяющих конкретизировать и детализировать проект);
- прогнозирующей (мысленное конструирование будущего состояния объекта на основе предвидения).

Принцип метапредметности



Метазнания - знания о знании, о том, как оно устроено и структурировано; знания о получении знаний, т.е. приёмы и методы познания (когнитивные умения) и о возможностях работы с ним.

Метазнания выступают как целостная картина мира с научной точки зрения, лежат в основе развития человека, превращая его из «знающего» в «думающего».

Метазнания включают в себя философию предмета и общую философию. Философия предмета включает в себя понятие, границы и методологию предмета как части науки.

Волгоград, 31-01-2012



Принцип метапредметности

Метаспособы - методы, с помощью которых человек открывает новые способы решения задач, строит нестереотипные планы и программы, позволяющие отыскать содержательные способы решения задач.

Метаумения - усвоенные метаспособы, общеучебные, междисциплинарные (надпредметные) познавательные умения и навыки.

Метаумения



К ним относятся:

- теоретическое мышление: обобщение, систематизация, определение понятий, классификация, доказательство и т.п.;
- навыки переработки информации: анализ, синтез, интерпретация, экстраполяция, оценка, аргументация, умение сворачивать информацию;
- критическое мышление: умения отличать факты от мнений, определять соответствие заявления фактам, достоверность источника, видеть двусмысленность утверждения, невысказанные позиции, предвзятость, логические несоответствия и т.п.;
- творческое мышление: перенос, видение новой функции, видение проблемы в стандартной ситуации, видение структуры объекта, альтернативное решение, комбинирование известных способов деятельности с новыми;
- регулятивные умения: задавание вопросов, формулирование гипотез, определение целей, планирование, выбор тактики, контроль, анализ, коррекция своей деятельности;
- качества мышления: гибкость, диалектичность, способность к широкому переносу и т.п.

Преподавателям высшей школы сегодня важно осознать, что



они работают не только в принципиально иной, нежели до современных реформ социокультурной и экономической ситуации, другими стали возможности технических средств обучения, доступ обучаемых к информации и выбор образовательной траектории, а главное - иным стал объект обучения.

Произошла кардинальная трансформация смысложизненных ориентаций учащейся молодежи, появились новые потребители образовательных услуг.