

# Всероссийская научно-методическая конференция "Методика и педагогическая практика"

январь - июнь 2016 г.

*Томилова Валентина Сергеевна*

*Верещагинское муниципальное бюджетное*

*общеобразовательное учреждение «Гимназия»*

*Город Верещагино, Пермский край*

## ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

Современная стратегия модернизации образования предполагает, что в основу обновления общего образования должны быть положены «ключевые компетентности». Именно компетентность объединяет в себе интеллектуальную и навыковую составляющую образования; в понятии компетентности заложена идея интерпретации содержания образования, ключевая компетентность обладает интегративной природой, включает в себя ряд однородных умений и знаний, относящихся к широким сферам культуры и деятельности. От нынешнего ученика требуется умение управлять своей образовательной деятельностью на рефлексивной основе, для этого необходимо овладеть диагностическими навыками самоконтроля и самооценки. Компетентность ученика дополняется знаниями методологического характера и навыками организационной, конструктивной, коммуникационной деятельности. Всё это находит отражение в содержании ключевых компетентностей: информационная, коммуникативная, и разрешения проблем (самоменеджмент). Поэтому методологической основой концептуального изменения образовательной деятельности учителя стала для меня позиция компетентностного подхода, ряд позиций которого можно реализовывать в образовательном процессе любого урока, в том числе, урока физики. Это



формирование у детей способов организации собственной деятельности, качественное усиление практико-продуктивной направленности обучения, формирование интегральных информационных и коммуникативных способностей. Данная деятельность выразилась для меня в решении следующих основных задач:

- Освоение структуры деятельности с позиции компетентного подхода.
- Дифференциация предметного содержания, обеспечивающая освоение базового и повышенного уровня обучения.
- Разработка и отбор средств, методов, приемов, использование технологий, обеспечивающих деятельностный подход в обучении.
- Создание простой и объективной системы мониторинга.

Собственную деятельность выстраиваю на основе структуры методической деятельности и структуры урока с позиции компетентности. Основу содержания деятельности составляют три взаимосвязанные этапы урока: целеполагание, самостоятельная продуктивная деятельность, рефлексия.

Этап целеполагания занимает ведущее место и в структуре традиционного урока, но в новой позиции предусматриваются качественные изменения: учитель не транслирует свою цель, а создает условия, включающие каждого ученика в процесс целеполагания. В компетентном уроке именно на данном этапе возникает внутренняя мотивация ученика на активную, деятельностную позицию, возникают побуждения: узнать, найти, доказать. В организации данный этап не прост, требует продумывания средств, приемов, мотивирующих учащихся на предстоящую деятельность. Наиболее эффективным приемом для моих уроков является создание проблемной ситуации с помощью демонстрационного и фронтального эксперимента, физического парадокса, яркого примера природного феномена. Для учащихся научение целеполаганию - процесс непростой, поэтому выделяю три уровня реализации данного этапа:



- Традиционный, при котором учащиеся принимают цель объявленную учителем.
- Уровень, при котором совместно с учащимися формулируется одна для всех цель.
- Уровень, наиболее соответствующий компетентностному подходу, при котором каждый ученик осознанно определяет свою цель.

Этап целеполагания работает на формирование такой ключевой компетентности, как самоменеджмент. Целенаправленная системная работа дает результат: 83% моих учеников умеют на уроке ставить цель собственной образовательной деятельности. При выполнении творческих реферативных работ, микроисследований физических явлений умеют выделить главное и определить цель. На уроках каждому ученику, предоставляется возможность высказать свое мнение, и поставить учебную задачу в соответствии с его собственными способностями и намерениями.

Вторым элементом методической структуры компетентностного урока является этап самостоятельной продуктивной деятельности. В структуре традиционного урока самостоятельная деятельность понимается как выполнение учащимися того или иного задания, определяемого учителем. В компетентностном уроке самостоятельная работа приобретает качественно новый смысл. Это работа, спланированная учеником для достижения его образовательной цели, ее можно называть продуктивной, так как результат ее – продукт (способы действий, знания, умения) лично создается учеником.

Анализируя деятельность учителя и ученика можно отметить, что ведущая роль на уроке в обучении принадлежит ученику, задача учителя обеспечить условия, в частности, предоставить учащимся выбор средств обучения, способов действия и формы работы. В обучении физике предлагаю в основном следующее: учебник и справочную, энциклопедическую, научно-популярную литературу, электронный учебник или план – презентацию урока, физический эксперимент (фронтальный, демонстрационный, групповой).



Форма работы ученика может быть парной, групповой, индивидуальной. Чем больше возможность физического кабинета, его оснащённость, тем эффективней условия организации образовательной деятельности ученика. Важным моментом в подготовительной работе учителя к уроку является подготовка материалов для самоконтроля и закрепления учащимися знаний. В своей работе в качестве таких материалов использую готовые дидактические разработки, предлагаемые в учебно-методическом комплекте, часть материалов разрабатываю на дифференцированной основе по уровню сложности в соответствии с существующими требованиями к оценке знаний. Предъявление учащимися новых знаний происходит в разных формах: устное сообщение, ответ учителю, рассказ в группе, составленный опорный конспект, структурная схема или таблица, рисунки и др., часто учащиеся предлагают свои творческие, нестандартные формы: «Реклама физической величины», физические загадки, кроссворды. Выстраиваемый таким образом этап урока формирует у учащихся умение планировать свою деятельность и достигать поставленной цели. Мониторинг организационной компетентности (самоменеджмент), осуществляемый мной на уроках физики, показывает, что в среднем 65 % учащихся владеют её аспектами.

Последним элементом методической структуры компетентностного урока является рефлексия. В урочной деятельности разные ее виды присутствуют на всех этапах урока: промежуточная при отработке знаний, анализе усвоения и коррекции, итоговая определяет обратную связь, то есть, соответствие поставленной цели результату всей деятельности, как для отдельного ученика, так и для группы или класса в целом. Предлагаю учащимся проводить рефлексию по следующему алгоритму:

1. Оцени результаты своей деятельности и выбранных способов деятельности.
2. Соотнеси собственную цель урока с полученным результатом, (проведи самоконтроль).



### 3. Оцени уровень своего продвижения.

Таким образом, у учащихся формируются навыки самоконтроля и самооценки. Возникает мотивация на дальнейшую учебную работу, на самореализацию через творческую и практическую деятельность, удовлетворение собственных познавательных интересов.

Основным средством реализации компетентностного подхода является для меня использование современных образовательных технологий проблемного, дифференцированного обучения, информационно-коммуникационные технологии, проектного обучения, потому что, заложенная в технологиях структура деятельности совпадает со структурой деятельности компетентностного подхода, и позволяет включать каждого ученика в самостоятельные культуросообразные виды деятельности. При этом в своей практической деятельности руководствуюсь принципами:

- В любом действии, где только возможно, предоставлять ученику право выбора. Но всегда уравнивать его осознанной ответственностью за свой выбор.
- Не только давать знания – но и показывать их границы. Сталкивать ученика с проблемами, решения которых лежат за пределами изученного.
- Освоение учениками знаний, умений, навыков, способов деятельности преимущественно в форме деятельности.
- Регулярно контролировать процесс обучения с помощью развитой системы обратной связи.
- Максимально использовать возможности, знания, интересы самих учащихся с целью повышения результативности и уменьшения затрат в процессе образования.

В практике работы наиболее часто использую технологию проблемного обучения на этапах целеполагания и самостоятельной продуктивной деятельности учащихся. Чаще всего проблемную ситуацию создаю на основе демонстрационного или фронтального эксперимента, с этой целью собрана



папка «Проблемные опыты» с классификацией и описанием опытов по темам и классам. Элементы технологии уровневой дифференциации применяю на этапе целеполагания, когда учащиеся имеют возможность в соответствии с уровнем содержания (базовый, повышенный, высокий) и собственными способностями поставить свою цель. Соответственно присутствует уровневый контроль усвоения знаний и способов действий и разно уровневое домашнее задание. Для самостоятельной работы предлагаю выбор средств, позволяющий учащимся осуществить практическую работу также по выбранным уровням сложности. На уроках физики и во внеурочной работе в системе использую информационно-коммуникационную технологию. ИКТ применяю при изучении нового, с этой целью совместно с учащимися созданы «Уроки – презентации» по всем темам школьного курса, например: «Тепловые явления» - 8 класс, «Колебания и волны» - 9 класс, «Законы термодинамики» - 10 класс, «Дифракция света», - 11 класс, а также использую непосредственно электронные учебники.

Для контроля знаний использую в основном готовые тесты, предлагаемые в электронных учебниках и некоторые материалы, создаваемые совместно с учащимися: кроссворды, тесты. Для организации итогового повторения и контроля в 10 классе созданы учебные модули, позволяющие учащимся работать в самостоятельном режиме. Формируя и развивая общеучебные умения учащихся, обучаю их проектированию собственной деятельности, направленной на получение конкретного результата. Обучение учащихся основам исследовательских методов осуществляется при выполнении лабораторных работ в 7 – 9 классах, и более эффективно при написании курсовых работ в 10 классе. Темы исследования различны «Научно – технический прогресс: «за и «против»», «Колебания и тригонометрические функции», «Исследование влияния лунных фаз на живые организмы», «Исследование свойств полупроводниковых приборов». Перечисленные технологии являются ведущими в моей работе, они позволяют результативно



реализовывать идеи компетентностного подхода. Часто использую другие интерактивные приемы и традиционные лекционные, семинарские, зачетные занятия.

Работая по реализации компетентностного подхода, я утвердилась в понимании не только особой методической структуры урока, но и пришла к необходимости дифференциации содержания по всем темам курса, что позволяет учащимся каждого класса видеть то содержание и его уровень, который предстоит изучить, в целом физическую картину, выбрать уровень обучения. Завершающей задачей в реализации компетентностного подхода является для меня совершенствование системы мониторинга ключевых компетентностей. Для этого использую готовые дидактические материалы разных видов, провожу их отбор по уровням сложности и систематизирую, разрабатываю компетентностно-ориентированные задания (КОЗ) по классам и темам.

Развитие компетентности ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, основанной на усвоении способов приобретения знаний из различных источников информации, в значительной мере осуществляется в системе предпрофильной подготовки учащихся 9 класса и в системе дополнительного образования учащихся 10 – 11 классов. В рамках реализации предпрофильной подготовки разработаны и реализуются курсы по выбору «Астрофизика» и «Решение задач повышенной сложности». В результате работы курса 10 - 20 % учащихся 9 класса ориентируются на естественнонаучное направление в дополнительном образовании третьей ступени. Дополнительное образование третьей ступени – предметно-ориентированное, направленное на решение конкретной задачи – подготовки учащихся к продолжению образования. Для учащихся 10 - 11 классов, выбирающих предмет «физика» как профилирующий в дальнейшем образовании, разработала и веду спецкурс «Избранные вопросы физики. Решение задач». С организацией данного спецкурса создаются условия для



самореализации и профессионального самоопределения учащихся старшей ступени, реализуется принцип гимназического образования – универсализация, и цель гимназии – интеллектуальное развитие личности.

Таким образом, можно сделать вывод, что реализация компетентностного подхода в образовательном процессе урока, является эффективным, оптимальным средством в достижении образовательных результатов учащихся.

