

Компетентностный подход в обучении биологии»

«Школа – мастерская, где формируется мысль подрастающего поколения, надо крепче держать ее в руках, если не хочешь выпустить из рук будущее»

Анри Барбюс

Вся жизнь – это череда решений нестандартных производственных и житейских. Эффективен не тот, кто просто много знает, а тот, кто владеет инструментами приобретения, организации и применения знаний из различных источников информации.

Современное развитие общества, экономики, образования вызывает необходимость разработки путей формирования личности, способной к самоанализу и анализу ситуации социально-экономического окружения, активно участвующей в социокультурной деятельности и преобразующей ее; самостоятельно и ответственно принимающей решения в постоянно меняющихся условиях.

Одним из таких путей признан компетентностный подход к оценке достижений учащихся в образовательном процессе. В «Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года» обоснована необходимость формирования ключевых компетенций учащихся, обеспечивающих их функциональную грамотность, ответственность в выборе образовательных траекторий и саморазвитие во всех видах деятельности [1].

Актуальность реализации подхода определена и федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, утвержденным приказом МОРФ 5.03.2004г. (№ 1089). Так, обозначены общие учебные умения, навыки и способы деятельности учащихся на каждой из ступеней образования, требования к умению использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни по каждому из предметов

В педагогической литературе при рассмотрении проблемы качества образования отмечается необходимость перехода от парадигмы оценки достижений учащихся по знаниям, умениям, навыкам к компетентностному подходу [2].

Ученик должен владеть не только декларативными знаниями «Что?», но и процедурными «Как?».

Новое поколение КИМов, позволяет оценить сформированность ключевых компетенций у выпускников школ. Сегодня очевидна стратегия на независимую оценку качества начального и основного образования через Кимы так же позволяющие оценить сформированность ключевых компетенций учащихся.

Таким образом, компетентностный подход наиболее точно отражает суть модернизационных процессов в сфере образования и современный педагог должен быть нацелен на овладение технологиями развития компетенций учащихся, осваивать знания, необходимые для реализации компетентностного подхода.

Компетентностный подход не отрицает, но изменяет роль знаний, которые полностью подчиняются умениям.

В содержание обучения включаются только те знания, которые необходимы для формирования умений.

Все остальные знания рассматриваются как справочные, они хранятся в справочниках, энциклопедиях, Интернете и др., а не в головах учащихся.

Учащийся должен при необходимости уметь быстро и безошибочно воспользоваться всеми этими источниками информации для разрешения тех или иных проблем.

При таком подходе учебная деятельность, периодически приобретая исследовательский или практико-преобразовательный характер, сама становится предметом усвоения.

С данных позиций ключевыми образовательными компетенциями являются следующие:

- 1. Ценностно-смысловые компетенции.** Это компетенции в сфере мировоззрения, связанные с ценностными ориентирами ученика, его способностью видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Данные компетенции обеспечивают механизм самоопределения ученика в ситуациях учебной и иной

деятельности. От них зависит индивидуальная образовательная траектория ученика и программа его жизнедеятельности в целом.

2. **Общекультурные компетенции.** Круг вопросов, по отношению к которым ученик должен быть хорошо осведомлен, обладать познаниями и опытом деятельности, это – особенности национальной и общечеловеческой культуры, духовно-нравственные основы жизни человека и человечества, отдельных народов, культурологические основы семейных, социальных, общественных явлений и традиций, роль науки и религии в жизни человека, их влияние на мир, компетенции в бытовой и культурно-досуговой сфере, например, владение эффективными способами организации свободного времени. Сюда же относится опыт освоения учеником научной картины мира, расширяющейся до культурологического и всечеловеческого понимания мира.
3. **Учебно-познавательные компетенции.** Это совокупность компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятельности, соотношенной с реальными познаваемыми объектами. Сюда входят знания и умения организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки учебно-познавательной деятельности. По отношению к изучаемым объектам ученик овладевает креативными навыками продуктивной деятельности: добыванием знаний непосредственно из реальности, владением приемами действий в нестандартных ситуациях, эвристическими методами решения проблем. В рамках данных компетенций определяются требования соответствующей функциональной грамотности: умение отличать факты от домыслов, владение измерительными навыками, использование вероятностных, статистических и иных методов познания.
4. **Информационные компетенции.** При помощи реальных объектов (телевизор, магнитофон, телефон, факс, компьютер, принтер, модем, копир) и информационных технологий (аудио-видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет), формируются умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее. Данные компетенции обеспечивают навыки деятельности ученика по отношению к информации, содержащейся в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире.
5. **Коммуникативные компетенции.** Включают знание необходимых языков, способов взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе. Ученик должен уметь представить себя, написать письмо, анкету, заявление, задать вопрос, вести дискуссию и др. Для освоения данных компетенций в учебном процессе фиксируется необходимое и достаточное количество реальных объектов коммуникации и способов работы с ними для ученика каждой ступени обучения в рамках каждого изучаемого предмета или образовательной области.
6. **Социально-трудовые компетенции** означают владение знаниями и опытом в сфере гражданско-общественной деятельности (выполнение роли гражданина, наблюдателя, избирателя, представителя), в социально-трудовой сфере (права потребителя, покупателя, клиента, производителя), в сфере семейных отношений и обязанностей, в вопросах экономики и права, в области профессионального самоопределения. Сюда входят, например, умения анализировать ситуацию на рынке труда, действовать в соответствии с личной и общественной выгодой, владеть этикой трудовых и гражданских взаимоотношений. Ученик овладевает минимально необходимыми для жизни в современном обществе навыками социальной активности и функциональной грамотности.
7. **Компетенции личностного самосовершенствования** направлены на освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки. Реальным объектом в сфере данных компетенций выступает сам ученик. Он овладевает способами деятельности в собственных интересах и возможностях, что выражаются в его непрерывном самопознании, развитии необходимых современному человеку личностных качеств, формировании психологической грамотности, культуры мышления и поведения. К данным компетенциям относятся правила личной гигиены, забота о собственном здоровье,

половая грамотность, внутренняя экологическая культура. Сюда же входит комплекс качеств, связанных с основами безопасной жизнедеятельности личности [6].

Основа формирования компетентностей – деятельностная система обучения, идущая от развития существенных сил ребенка. В основе ее лежит сотрудничество на уроке между учителем и учеником. Для меня, как учителя биологии, очень важно использовать на уроках приемы, позволяющие определить такие важные качества учащихся, как: обучаемость (репродуктивный, прикладной или творческий уровень), внимание (непроизвольное, произвольное или послепроизвольное) и их уровни развития, память, модальность (визуальная, аудиальная или кинестетическая), функциональная асимметрия полушарий головного мозга. В книге Н.Л. Галеевой «Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии», (которая стала для меня настольной книгой) изложены памятки для определения всех вышеуказанных особенностей. Их изучение позволяет применять так называемый разноуровневый подход в обучении.

При составлении поурочного планирования выдвигаю цели позволяющие развивать компетентности. Так, например:

1. Информационные (отбор учебного материала из различных источников информации, умение вести дискуссии и диалог, умение активно вести рассуждения в вопросно-ответных ситуациях и др.)
2. Ценностно-смысловые (умение ставить цели своей познавательной деятельности, умение рефлексировать содержание и результаты своей деятельности и др.);
3. Учебно-познавательные (умение систематизировать информацию, умение выполнять практические задания, умение работать с тестами, умение находить ошибки, умение задавать вопросы и др.).

С учетом индивидуальных особенностей учащихся строю урок, например:

Доминирующий вид деятельности школьников	Содержание деятельности	Предполагаемая образовательная продукция учащихся
Аналитическая деятельность	Работа с учебником и таблицами по освоению нового материала	Выделение основного смысла текста, понимание символики схем, карт, планов.
Экспериментальная работа	Выполнение экспериментальных заданий по теме урока	Отчеты с результатами проведенного эксперимента
Поиск, отбор и изучение учебной информации по биологии	Работа с различными источниками учебной информации (учебным пособием, научно-популярной литературой, статьями из образовательных ресурсов сети Интернет и др.) по теме урока	Систематизация информации, составление алгоритма своих действий, выбор объектов и предметов познания и аргументация своего выбора
Креативная деятельность	Подготовка докладов (рефератов), синквейны и другие виды по теме урока	Презентация творческих работ на тему урока

На своих уроках отдаю предпочтение следующим педагогическим технологиям: («обучение в сотрудничестве», личностно-ориентированное обучение, технология разноуровневого обучения).

В последнее время очень широко применяется метод проектов, так как именно он позволяет развивать познавательные навыки своих учеников, умения самостоятельно конструировать знания, ориентироваться в информационном пространстве, развивать критическое и творческое мышления, умение увидеть, сформулировать и решить проблему.

Работая с тематическими планами, составляю карты развития компетенций, например, компетенция личностного самосовершенствования (сохранение своего здоровья):

Ступени обучения предмету (классы)	Объекты приложения компетенции	Учебные темы школьного курса, разделы	Осваиваемые элементы компетенции
Первая ступень (6-9 классы)	Соблюдение мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами. Профилактика: травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных заболеваний. Приемы первой помощи при отравлении грибами, растениями; ожогах, обморожениях, травмах. Рациональная организация труда и отдыха. Выращивание и размножение растений и животных, уход за ними. Проведение наблюдений за состоянием своего организма.	1. Система органического мира. 2. Многообразие и эволюция живой природы. 3. Признаки живых организмов. 4. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. 5. Человек и его здоровье.	Работа с информацией и ее использование, постановка цели, анализ ситуации, действие по алгоритму, ведение диалога, проведение самооценки, осуществление экспериментального процесса, проведение наблюдений и интерпретация их результатов.
Вторая ступень (10-11 классы)	Соблюдение мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами. Профилактика: травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных заболеваний. Приемы первой помощи при отравлении грибами, растениями; ожогах, обморожениях, травмах. Рациональная организация труда и отдыха. Выращивание и размножение растений и животных, уход за ними. Проведение наблюдений за состоянием своего организма. Оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, метод ЭКО).	1. Биология как наука. 2. Клетка: - организм; - размножение; - генетика; - биотехнология. 3. Вид: - синтетическая теория эволюции; - биологический прогресс и регресс. 4. Человек и его здоровье. 5. Экосистемы: - биоритмы; - биолог. круговорот; - эволюция биосферы.	Систематизация и классификация информации, вычленение проблемы, задачи и их решение, осуществление рефлексии и самооценки, построение коммуникаций с людьми, владение различными языками коммуникаций, решение биологических задач, строить предположения по поводу развития явлений, анализировать результаты.

Для формирования компетентностей применяю следующие правила:

1. Главным есть не предмет, которому вы учите, а личность, которую вы формируете. Не предмет формирует личность, а учитель своей деятельностью, связанной с изучением предмета.

2. На воспитание активности не жалеете ни времени, ни усилий. Сегодняшний активный ученик – завтрашний активный член общества.
3. Помогайте ученикам овладеть наиболее продуктивными методами учебно-познавательной деятельности, учите их учиться.
4. Необходимо чаще использовать вопрос “почему?”, чтобы научить мыслить причинно: понимание причинно-следственных связей является обязательным условием развивающего обучения.
5. Помните, что знает не тот, кто пересказывает, а тот, кто использует на практике.
6. Приучайте учеников думать и действовать самостоятельно.
7. Творческое мышление развивайте всесторонним анализом проблем; познавательные задачи решайте несколькими способами, чаще практикуйте творческие задачи.
8. Необходимо чаще показывать ученикам перспективы их обучения.
9. Используйте схемы, планы, чтобы обеспечить усвоение системы знаний.
10. В процессе обучения обязательно учитывайте индивидуальные особенности каждого ученика, объединяйте в дифференцированные подгруппы учеников с одинаковым уровнем знаний.
11. Изучайте и учитывайте жизненный опыт учеников, их интересы, особенности развития.
12. Будьте проинформированы относительно последних научных достижений по своему предмету.
13. Поощряйте исследовательскую работу учеников. Найдите возможность ознакомить их с техникой экспериментальной работы, алгоритмами решения задач, обработкой первоисточников и справочных материалов.
14. Учите так, чтобы ученик понимал, что знание является для него жизненной необходимостью.
15. Объясняйте ученикам, что каждый человек найдет свое место в жизни, если научится всему, что необходимо для реализации жизненных планов [7].

Литература.

1. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2006-2010. – М.: ТЦ Сфера, 2006. – 32 с.
2. В.В. Маскин, Т.К. Меркулова, А.А. Петренко Алгоритм перехода образовательного учреждения к компетентностному подходу: Практическое пособие / под ред. В.В.Маскина. – М.: АРКТИ, 2006. – 64 с.
3. И.А. Зимняя. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. - М., 2004.
4. Н.Л. Галеева Сто приемов успеха ученика на уроках биологии: Методическое пособие для учителя. – М.: «5 за знания», 2006.
5. И.С. Сергеев, В.И. Блинов. Как реализовать компетентностный подход на уроке и во внеурочной деятельности: практическое пособие. – М.: АРКТИ, 2007. – 132 с.
6. А.В. Хуторской. Ключевые компетенции и образовательные стандарты // Интернет-журнал "Эйдос". <http://www.eidos.ru/journal/2002/0423.htm>.
7. <http://monit.ucoz.ru/>