

Эффективность применения адаптивных технологий обучения на уроках биологии

В настоящее время учителя страны активно ищут более эффективные формы организации учебно-воспитательного процесса. Среди учителей биологии все большее распространение находит индивидуально-групповая форма организации познавательной деятельности школьников. Это явление не случайно и объясняется тем, что включение учащихся на уроке в деловое общение, соответствующее по характеру «ведущей деятельности» подросткового возраста, обеспечивает высокую познавательную активность ребят, что, несомненно, положительно сказывается на эффективности процесса обучения.

Специальные исследования психологов показали, что «ведущей деятельностью подросткового возраста является такая учебная деятельность, которая обеспечивает общение подростков между собой по содержанию коллективной деятельности, причем все ее участники имеют право и способны на оценку и постановку целей осуществляемой данным коллективом деятельности».

Разрабатывая методику организации индивидуально-групповой познавательной деятельности учащихся, мы познакомились с работой ряда учителей биологии, а также экспериментально проверили несколько вариантов организации групповой работы на уроках биологии. Это позволило выявить определенные положения, которые целесообразно учесть преподавателям, начинающим работать в этом направлении. Расскажем о некоторых из них.

Для успешной работы групп учащихся необходимо, чтобы каждый школьник овладел элементарными умениями самостоятельной познавательной деятельности. Особое значение в данном случае имеют умения работать с учебником, проводить лабораторные работы по инструкциям, умения наблюдать, фиксировать полученные результаты и на их основании делать выводы. Поэтому важно, чтобы учитель перед началом организации групповой работы достаточно четко представлял уровень познавательной самостоятельности, как отдельных учащихся, так и класса в целом, а на начальных этапах работы с группами уделял особое внимание формированию приемов самостоятельной деятельности.

Для этого поможет нам сочетание педагогических технологий, реализация которых в практике работы учителя обеспечивает успешное конструирование адаптивной образовательной среды ученика, которые называем *адаптивными технологиями обучения*. Владение комплексом адаптивных технологий обучения, оптимальное их сочетание расширяет возможности учителя и позволяет ему успешно преодолевать трудности в образовании школьников.

Индивидуальный стиль работы школьника наиболее успешно формируется в процессе организации и проведения поисковой самостоятельной работы, которая осуществляется в процессе учебного занятия и подготовки домашнего задания.

Образовательный процесс в современной школе предоставляет каждому ученику возможность реализовать себя в познании, учебной деятельности и поведении, опираясь на свои способности, склонности, интересы, ценностные ориентации и субъективный опыт.

Прогнозировать результативность работы школьников в условиях проектирования адаптивной образовательной среды, на наш взгляд, можно, если учитель, во-первых, владеет содержанием своего предмета; во-вторых, умеет моделировать учебное занятие в режиме адаптивных технологий обучения; в-третьих, обеспечен учебными и методическими пособиями; в четвертых, целенаправленно осуществляет опытно-экспериментальную работу; в-пятых, умеет формально и неформально общаться с учениками.

Комплекс адаптивных технологий учитель конструирует с учетом основного вида деятельности, характерного для определенного возраста школьников. Мы опираемся на возрастную периодизацию и основные виды деятельности, разработанные Д.Б. Элькониным и В.В. Давыдовым.

Так, у школьников подготовительных классов ярко выражена потребность в общественно значимой и общественно оцениваемой деятельности. Основным видом деятельности – игра, следовательно, наибольший эффект в обучении может быть достигнут с помощью игровых технологий. Для учащихся начальных классов характерны произвольность психических процессов и действий. Основным видом деятельности – учеба, поэтому наиболее продуктивны в этом возрасте технологии развивающего обучения.

В подростковом возрасте проявляется «Я-концепция», происходит подчинение своих интересов нормам коллективной жизни, отсюда основным видом деятельности – общение. В этот период оптимальные результаты могут быть достигнуты в процессе сочетания технологий, в которых реализуются идеи коллективного и группового обучения (технологии коллективного самостоятельного обучения, группового самостоятельного обучения, коллективной творческой деятельности).

В юношеском возрасте формируется мировоззрение личности, наибольшее значение приобретает учебно-познавательный труд, так как большинство старшеклассников мотивированы на продолжение учебы, подготавливают себя к профессиональной деятельности, следовательно, наиболее эффективными становятся технологии, которые реализуют идею индивидуализации обучения и дают простор для творческого самовыражения и самореализации учащихся. Это такие технологии, как педагогическая мастерская, метод проектов, модульное обучение и др.

Итак, комплекс технологий адаптивного обучения как условие и средство проектирования адаптивной образовательной среды ученика может включать следующие технологии: *проблемное обучение, игровая деятельность, групповое самостоятельное обучение, коллективное самостоятельное обучение, уровневая дифференциация, проектное обучение, модульное обучение, педагогическая диагностика, рейтинговое обучение, мониторинг уровня обученности.*

В ЖаГУ Химико-биологическом факультете работает лаборатории «Интерактивных методов обучения». В лаборатории разрабатываются методические разработки некоторых уроков по биологии для школ и вузов с применением выше перечисленных технологий обучения так, как технологию проблемного обучения мы рассматриваем как стержневую в системе комплекса личностно ориентированных технологий, поскольку преобразующая деятельность ученика может быть эффективно реализована только в процессе самостоятельной работы по выполнению задания проблемного характера.

Технология ГСО – выполнение группового задания для самостоятельной работы на определенных этапах процесса обучения.

Технология КСО – выполнение самостоятельной работы в парах сменного состава «учитель-ученик». *Уровневая дифференциация* – выполнение уровневого задания по выбору школьников. *Проектное обучение* предполагает последовательное поэтапное выполнение проектного задания индивидуально или в сотрудничестве. *Модульное обучение* – это выполнение индивидуальной программы для самостоятельной работы в форме «путеводителя». *Педагогическая диагностика* – выполнение задания диагностического характера с целью последующей коррекции познавательной деятельности ученика. *Технология мониторинга* – выполнение последовательно усложняющихся заданий с целью поэтапного отслеживания результатов самостоятельной познавательной деятельности. *Технология рейтингового обучения* - выполнение заданий по индивидуальным программам, в которых качество работы (объем и сложность) имеет количественный показатель (баллы).

Модель комплекса адаптивных технологий включает инвариантную часть (системообразующую технологию, уровни образования, возрастную периодизацию, основной вид деятельности, особенности психических процессов) и вариативную (совокупность технологий обучения и управления самостоятельной познавательной деятельностью школьников).

Системообразующая технология комплекса – технология проблемного обучения. Технология группового самостоятельного обучения в системе выполняет пропедевтическую роль, так как средствами этой технологии учитель и учащиеся

подготавливаются к взаимодействию в режиме последующих адаптивных технологий обучения.

Раскроем ее более подробно.

Всем известно, что современные педагогические технологии- основной механизм развития творческого мышления школьника в процессе обучения.

Развитие творческой деятельности школьника осуществляется в «зоне его ближайшего развития» в процессе выполнения системы заданий для самостоятельной работы. Конструирование задания для самостоятельной работы – один из существенных моментов педагогической технологии.

В целях развития творческой деятельности студентов и школьников с применением адаптивных технологий обучения в лаборатории организуется конкурс и определение победителей по номинациям «самый научный», «самый интересный», «самый содержательный», «самый оригинальный», «самый иллюстративный», «самый лаконичный» (задания, деятельность учителя и учащихся определяется организатор).

Опираясь вышеизложенного, итоги работы с учащимися выражены таким образом:

№	деятельность учащихся	Из 100%	ранжирование
1.	Работа с текстом учебной статьи	80%	1
2.	Развитие их ораторские способности	34%	7
3.	Выполнение самостоятельных работ	60%	3
4.	Выполняют исследовательские работы	40%	6
5.	Находят партнера по проблеме, заслушивает партнера, обмениваются вопросами (работа в парах)	70%	2
6.	Оформление разных проектов	50%	4
7.	Выступают перед аудиторией	60%	3
8.	Самооценка, оценивают результаты своей деятельности	46%	5

Из приведенных данных видим, что некоторые ученики избирают два и более направлений самообразования и самосовершенствования, это уже достаточно высокий показатель познавательной самостоятельности, в применении новых технологий обучения.

Прежде всего, это такая организация обучения, при которой ученик вовлекается в процесс самостоятельного поиска и «открытия» новых знаний, решает задачи проблемного характера.

Учебный труд, как и всякий другой, интересен тогда, когда он разнообразен. Однообразная информация и однообразные способы действий быстро вызывают скуку.

Для появления интереса к изучаемому предмету необходимо понимание нужности, важности, целесообразности изучения данного предмета в целом и отдельных его разделов.

Литература

1. Белкин А.С., Ситуация успеха, М., 1991.
2. Гусев М.В., От антропоцентризма к биоцентризму, Вестник МГУ, 1992
3. Журнал «Биология в школе», М., 2002-2004.
4. Маркова А.К., Формирование мотивации учения, книга для учителя, М., 1999.
5. Корякина Н.И., Жевлакова М.А., и др., От соперничества к сотрудничеству, практическое руководство по активным методикам в экологическом образовании, М., РХТУ, 1999.
6. Эльконин Д.Б., Психология игры, М., Владас, 1999.
7. Организация самостоятельной работы в высшей и средней школе, Теория и практика, Материалы научно-методической конференции, Б., 2000.