Интерактивные методы обучения на уроках биологии.

В настоящее время в связи с переходом на Федеральные Государственные общеобразовательные стандарты система образования направлена на саморазвитие личности ребенка. Конечным результатом обучения должны стать: готовность к самоопределению, умение находить решение, выход из различных ситуаций.

Современная жизнь требует активной творческой личности. Воспитать ее можно только в педагогической практике в стратегии развития критического мышления. Задания этой стратегии в том, что у пробуждения сознания, когда молодой человек осознает реалии, что его окружает и ищет пути решения проблемы. Такой подход созвучный концепции личностно-ориентированного обучения и неразрывно связан с использованием активных и интерактивных технологий.

«Любой человек может стать Ньютоном, если только яблоко упадет ему на голову. Но зачем же ждать, пока оно упадет; уж лучше стать тем, кто тряхнет яблоко»

Современный социальный заказ системе образования направлен на саморазвитие личности ребенка. Конечным результатом обучения выпускника школы должны стать: готовность к самоопределению, способность к рефлексии результатов своего труда, а также умение находить решение, выход из различных ситуаций.

 В связи с этим изменились требования к работе учителя: от умений транслировать и формировать программный объем знаний – к умениям решать творческие задачи, формировать многомерное сознание, развивать способности к самореализации путем сочетания творческого, личностно-ориентированного, исследовательского, проектного подходов, расширении форм социальных и культурных практик на основе идеи креативного потенциала личности ребенка, предоставив ему возможность выбора (помня правило «Бесталанных нет, а есть занятые не своим делом»).

 К сожалению, в образовательном процессе массовой школы преобладают традиционные методы обучения и мероприятийные формы воспитания. Мы часто забываем, что индивидуальность есть не только у нас, учителей, но и у каждого из наших учеников. Необходимо всегда помнить, что от природы все дети разные, и задача учителя направить ученика на познание мира его путем.

 Но реально ли это? Ведь у учителя несколько сотен учеников, и знать их индивидуальные особенности, казалось бы не возможно.

 Но путь познания учащихся оказался довольно прост. Все возможно, если дать учащимся возможность выбора. И ученик найдет себя сам.

 Педагогическая наука давно установила: «Обучать надо не всех, а каждого». Для меня личность ученика самоценна, и у каждого пришедшего на урок есть свой личный опыт, свое восприятие мира. Чтобы организовать интересный урок, важно создать психологический комфорт для учащихся, при котором дети не боятся высказать ошибочное мнение, зная, что это поиск истины, предъявлять к ученику требования, соответствующие его возможностям. Для этого нужно создать атмосферу сотрудничества, найти правила игры, основанные на взаимном понимании. Так я пришла к интерактивным методам обучения.

Теоретический анализ литературы по истории педагогики и методики обучения биологии показал, что прообразом интерактивных методик и технологий и началом их использования в образовательном процессе можно считать имитационные игры, разработанные в СССР в 20-30–е годы двадцатого столетия. Первооткрывателем их является М. Бирштейн. Но во время реформирования школьного образования в 30-е годы в СССР все новаторские методики были объявлены буржуазными и запрещены.
Переоткрытие же интерактивных методов обучения произошло в США лишь в конце 50–х годов прошедшего столетия. Этому способствовали многие важные факторы: рост требований к объёму знаний, умений и навыков, которые должны были усваивать учащиеся; новые исследования о природе детства; практический опыт ряда учебных заведений. Среди международных педагогических организаций, распространяющих и рекомендующих интерактивные методики, можно назвать Лигу нового воспитания и Международное Бюро Просвещения. В отдельных странах действовали национальные педагогические объединения: Прогрессивная организация народного образования (США), Общество им. Бине (Франция) и пр.
Пересмотр педагогических установок, перестройка образования в ведущих странах мира в 50-60-е годы превратилась в одну из важных национальных проблем. В то же время идеологические рамки, традиции, административно–жёсткий контроль за содержанием школьного образования, разобщённость академических дисциплин и организации самой науки - факторы, которые сыграли сдерживающую роль в развитии методов интерактивного обучения в этот период.
Но многими учеными и практиками изучались методы «активного воспитания» учеников. Важно отметить работы Алена Шартье и Пауля Наторта в этом направлении. Оба считали ведущими факторами воспитания окружающий мир и деятельность самой личности. Персональные особенности личности кроются в труде, т.е. в активности человека. Педагогика прагматизма в США под лидерством Джона Дьюи предполагала сделать ребёнка объектом интенсивного воздействия многообразных факторов – экономических, научных, культурных, этических и пр. Ими был разработан метод учения «посредством делания».
Необходимость моделирования координированных усилий групп людей с интересами, совпадающими не всегда и не полностью, решение проблемных вопросов, преодоление содержательных конфликтов привели к активизации темы интерактивного обучения. Именно поэтому биологии и смежным с ней наукам, являющимся прикладными, прежде всего необходимы подобные методы как при исследовании проблем, так и в обучении умению принимать решения, в частности природоохранного характера.
С 70-х годов двадцатого века технологии интерактивного обучения уверенно и прочно вошли в практику как школьного, так и университетского образования США, Франции, Бельгии, Германии, Израиля и других стран.
Технологии интерактивного обучения – достаточно новая для российской школы форма организации образовательного процесса, появившаяся только в начале 90-х годов. Поэтому у исследователей и практиков нет единого подхода к определениям, классификациям и другим категориям, раскрывающих их сущность. Остановимся на характеристике интерактивных технологий на основе проведенного анализа литературных источников (Жевлакова М.А., Кавтарадзе Д.Н., Корякина Н.И., Кириллов П.Н., Кларин М.В., Суворова Н.И. и др.).
Знаниевый подход в обучении биологии за последние годы претерпел значительные изменения. Требования времени привели к необходимости пересмотра самой системы подачи материала. Установка на механическую репродукцию биологических знаний приводит к скорому забыванию этих сведений учащимися. Выработка «ключевых компетенций», стоящая перед современным образованием, невозможна без развития коммуникабельности у обучающихся, формирования у них умения общаться, находить пути решения проблемных вопросов, умения доказывать свою точку зрения. В связи с этим весьма актуальным становится введение в уроки новых форм и методов обучения, основанных на диалогичности и общении, в частности, технологий интерактивного обучения.

Слово «интерактив» пришло к нам из английского от слова «interact». «Inter» — это «взаимный», «act» — действовать. Интерактивный — означает способность взаимодействовать или находится в режиме беседы, диалога с чем-либо (например, компьютером) или кем-либо (человеком). Следовательно, интерактивное обучение — это, прежде всего, диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие учителя и ученика.

Интерактивные методы обучения – система правил организации продуктивного взаимодействия учащихся между собой и с учителем в форме учебных, деловых, ролевых игр, дискуссий, при котором происходит освоение нового опыта и получение новых знаний.

Каковы основные характеристики «интерактива»? Следует признать, что интерактивное обучение — это специальная форма организации познавательной деятельности. Она имеет в виду вполне конкретные и прогнозируемые цели. Одна из таких целей состоит в создании комфортных условий обучения, таких, при которых ученик чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения.

Интерактивные методы обучения позволяют решать следующие задачи:

Активное включение каждого ученика в процесс усвоения учебного материала

Повышение познавательной мотивации

Обучение навыкам успешного общения(умения слушать и слышать друг друга, выстраивать диалог, задавать вопросы на понимание)

Развитие навыков самостоятельной учебной деятельности: определение ведущих и промежуточных задач, умение предусматривать последствия своего выбора, его объективная оценка

Воспитание лидерских качеств

Умение работать с командой и в команде

Принимать на себя ответственность за совместную и собственную деятельность по достижению результата

Суть интерактивного обучения состоит в том, что учебный процесс организован таким образом, что практически все учащиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность понимать и рефлектировать по поводу того, что они знают и думают. Совместная деятельность учащихся в процессе познания, освоения учебного материала означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Причем, происходит это в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, что позволяет не только получать новое знание, но и развивает саму познавательную деятельность, переводит ее на более высокие формы кооперации и сотрудничества.

Интерактивная деятельность на уроках предполагает организацию и развитие диалогового общения, которое ведет к взаимопониманию, взаимодействию, к совместному решению общих, но значимых для каждого участника задач. Интерактив исключает доминирование как одного выступающего, так и одного мнения над другим. В ходе диалогового обучения учащиеся учатся критически мыслить, решать сложные проблемы на основе анализа обстоятельств и соответствующей информации, взвешивать альтернативные мнения, принимать продуманные решения, участвовать в дискуссиях, общаться с другими людьми. Для этого на уроках организуются индивидуальная, парная и групповая работа, применяются исследовательские проекты, ролевые игры, идет работа с документами и различными источниками информации, используются творческие работы.

Общие правила для использования интерактивных методов обучения на практике.

Интерактивные формы и методы обучения относятся к числу инновационных и способствующих активизации познавательной деятельности учащихся, самостоятельному осмыслению учебного материала. Рассматривая основные виды интерактивных методов обучения, мы остановимся на следующих: мозговой штурм, деловая игра, ролевая игра, имитационная игра (игровое моделирование), дискуссия,

Игра (учебная) предстает как условие самореализации личности учащихся в учебной деятельности, поэтому нами она будет пониматься как вид деятельности в учебных ситуациях, при которой происходит взаимодействие между участниками образовательного процесса, направленное на усвоение общественного опыта, восприятие ценностей, установок и способствующая самореализации учащегося.

Классификация игр:

По характеру педагогического процесса: обучающие, познавательные, репродуктивные, творческие, обобщающие, диагностические, тренинговые, контролирующие, развивающие

По игровой методике: предметные, сюжетные, ролевые, деловые, имитационные, драматизация

По области деятельности: интеллектуальные, социальные, психологические, физические, трудовые

По игровой среде: компьютерные, технические, настольные, телевизионные

Ролевая игра.

Это маленькая сценка, разыгрываемая учениками. Её цель – наглядно представить, увидеть, оживить обстоятельства или события, знакомые ученикам.

Принципы ролевой игры как метода взаимодействия участников образовательного процесса.

Во-первых, ролевая игра предусматривает принятие участниками на себя определенных ролей, реализация которых требует от них дополнительных знаний, относящихся к принятой роли. В отличие от деловой игры, участники ролевой игры имеют различные цели и исполняют разные роли, способствующие формированию умений и навыков, помогающих решению проблем профессионального самоопределения.

Во-вторых, ролевая игра предполагает подражание ее участников действительности в речевом и неречевом поведении.

В-третьих, взаимодействие участников игры не только на основе диалога и полилога, наличие сотрудничества и партнерства между участниками.

Организация целесообразного взаимодействия в результате ролевой игры считается невозможной без соблюдения определенных ее правил:

- наличие ролей;

- доброжелательная, творческая атмосфера проведения;

- активное взаимодействие всех участников игры.

Таким образом, при подготовке к игре совершенствуются познавательные умения анализировать, сопоставлять, делать выводы, умения самостоятельно работать с дополнительной литературой.

Деловая игра.

Имитация в игре реального процесса с помощью модели

Различие интересов участников игры

Наличие общей игровой цели

Реализация цепочки решений

Использование гибкого масштаба времени

Основной целью деловой игры является моделирование определенной управленческой, экономической, психологической, педагогической ситуации и сформулировать умение анализировать их и принимать оптимальные решения.

Анализ определений понятия «деловая игра» показал, что в педагогической, психологической, социологической энциклопедической литературе данное понятие определяется совершенно одинаково и представляет собой форму воссоздания предметного и социального содержания профессиональной деятельности, моделирования систем отношений, характерных для данного вида практики. Причем, в зависимости от того, какой тип человеческой практики воссоздается в игре и каковы цели участников, различают деловые игры учебные, исследовательские, управленческие, аттестационные. Особо хотелось бы отметить тот факт, что только социологический словарь относит деловую игру к методам активного обучения.

Гульчевская В.Г. Харьковская В.Ф. выделяют следующие существенные признаки деловой игры как формы обучения:

· имитация в игре реального процесса с помощью модели;

· распределение ролей между участниками игры, их взаимодействие друг с другом;

· различие интересов у участников игры и появление конфликтных ситуаций;

· наличие общей игровой цели всех участников, на фоне которой развиваются частные конфликты и противоречия;

· учет вероятностного характера результатов деятельности, обусловленного неполнотой информации и невозможностью предвидения всех последствий принимаемых решений;

· реализация «цепочки решений», каждое из которых зависит от предыдущего, а также от решений, принимаемых другими участниками игры;

· использование гибкого масштаба времени;

· применение системы оценки результатов деятельности каждого участника и игровых коллективов, а также системы стимулирования. И.П. Пастухова характерными чертами деловой игры считает наличие полной модели социально-экономической системы, активное взаимодействие игроков, общей цели у всего игрового коллектива, а также системы индивидуального или группового оценивания деятельности участников. Рассуждая о значении деловой игры, согласимся с точкой зрения З.А. Литовой, которая считает, что деловые игры в школе являются новой формой совершенствования теоретических знаний и практических навыков. Они активизируют учебный процесс, способствуют более качественной подготовке учащихся, прочному закреплению знаний, актуализируют мыслительную деятельность, формируют практические навыки, прививают необходимые деловые качества.

Имитационные игры (игровое моделирование).

Выделяя основные особенности имитационной игры как интерактивной, можно отметить, что в ней используется только одна роль, которая тиражирована, значит, взаимодействие ролей отсутствует. Кроме этого, отсутствует модель управляемой системы и объекта управления, общая цель игрового коллектива, а деятельность игроков оценивается по конечному результату.

Рассуждая о значении имитационных игр в учебном процессе, моделируемая в них особая среда: профессиональная, правовая, социально-психологическая, определяет поведение учащихся и их взаимодействие, что способствует дальнейшей профессиональной ориентации и накоплению опыта.

Ситуативные игры

Ситуации – иллюстрации

Ситуации – упражнения

Оценочные ситуации

Проблемные ситуации

Прогностические ситуации

Мозговой штурм

Это способ поощрения активности учеников и быстрого генерирования идей. Этот приём может быть использован для решения конкретной проблемы или поиска ответа на вопрос.

Интерактивные методы обучения требует соблюдения следующих правил:

- запрещена критика выдвинутых идей и промежуточные критические оценки высказываний;

- не допускаются суждения о неразрешимости проблемы;

- чем больше выдвинуто предложений, тем больше вероятность появления новой и ценной идеи;

- в ходе «мозгового штурма» приветствуется усовершенствование и развитие предложенных идей;

- при решении трудноразрешимой проблемы, она расчленяется на составные части .

- наличие ролей;

- доброжелательная, творческая атмосфера проведения;

- активное взаимодействие всех участников игры.

· имитация в игре реального процесса с помощью модели;

· распределение ролей между участниками игры, их взаимодействие друг с другом;

· различие интересов у участников игры и появление конфликтных ситуаций;

· наличие общей игровой цели всех участников, на фоне которой развиваются частные конфликты и противоречия;

· учет вероятностного характера результатов деятельности, обусловленного неполнотой информации и невозможностью предвидения всех последствий принимаемых решений;

· реализация «цепочки решений», каждое из которых зависит от предыдущего, а также от решений, принимаемых другими участниками игры;

· использование гибкого масштаба времени;

· применение системы оценки результатов деятельности каждого участника и игровых коллективов, а также системы стимулирования.

Дискуссия, как интерактивный метод обучения, в переводе с лат. «discussion» означает исследование или разбор. Учебной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы, сопровождающееся обменом идеями, суждениями, мнениями в группе.

Эффективность использования учебной дискуссии как метода обучения определяется целым рядом факторов: актуальность выбранной проблемы; сопоставление различных позиций участников дискуссии; информированность, компетентность и научная корректность дискутантов; владение учителем методикой дискуссионной процедуры; соблюдение правил и регламента и др.

Каждая дискуссия обычно проходит три стадии: ориентация, оценка и консолидация. Последовательное рассмотрение каждой стадии позволило выделить следующие их особенности. Стадия ориентации предполагает адаптацию участников дискуссии к самой проблеме, друг другу, что позволяет сформулировать проблему, цели дискуссии; установить правила, регламент дискуссии. В стадию оценки происходит выступление участников дискуссии, их ответы на возникающие вопросы, сбор максимального объема идей, предложений, пресечение учителем личных амбиций отклонений от темы дискуссии. Стадия консолидации заключается в анализе результатов дискуссии, согласовании мнений и позиций, совместном формулировании решений и их принятии.

Голубкова О.А., Кефели выделяют следующие виды дискуссий: 1) тематическая дискуссия – обсуждаемы вопросы связаны с темой урока; 2) биографическая дискуссия – ориентирована на индивидуальный прошлый опыт участника; 3) интеракционную – когда обсуждаются структура и содержание отношений, складывающихся «здесь и теперь», например, в условиях взаимодействия группы.

Вид дискуссии выбирает учитель в зависимости от задач, которые он ставит перед собой, возможно сочетание различных видов дискуссий.

Виды дискуссий

Тематическая: обсуждаемые вопросы связаны с темой урока

Биографическая: ориентирована на индивидуальный прошлый опыт участника

Интеракционная: обсуждаются структура и содержание отношений, складывающихся «здесь» и «теперь»

Т.А. Полковникова, в зависимости от целей и задач урока предлагает использовать следующие виды дискуссий: классические дебаты, экспресс-дискуссия, текстовая дискуссия, проблемная дискуссия, ролевая дискуссия, «Круглый стол», «Аквариум», либеральный клуб.

В процессе дискуссии, по мнению ряда исследователей (Т.А. Полковникова, М.В. Кларин, О. Петунин ) наиболее полно представлена возможность:

- моделировать реальные жизненный проблемы;

- вырабатывать у учащихся умение слушать и взаимодействовать с другими;

- продемонстрировать характерную для большинства проблем многозначность решений;

- обучить анализировать реальные ситуации, отделять главное от второстепенного.

Таким образом, дискуссия выявляет многообразие существующих точек зрения на какую-либо проблему, инициирует всесторонний анализ каждой из них, формирует собственный взгляд каждого участника дискуссии на ту или иную проблему.

Одним из интерактивных методов обучения является метод анализа конкретных ситуаций. Учащимся предъявляется ситуация, связанная с учебным материалом по данной теме и требующая принятия решения по определенной системе поведения в данных условиях. Заир-Бек Е.С. данный метод называет ситуационными играми. В них могут участвовать несколько групп, каждая из которых вырабатывает собственный вариант решения. При обсуждении решений возможно предварительное рецензирование, публичная защита решений, различные способы оценки результатов. В зависимости от целей использования в учебном процессе, ситуации могут носить различный характер: ситуации-иллюстрации, ситуации-упражнения, оценочные ситуации, проблемные ситуации, прогностические ситуации. Л.К. Гейхман анализ конкретных ситуаций, вместе с групповым самоанализом, относит к формам групповой дискуссии. Основная цель метода конкретных ситуаций, или кейсов состоит в том, чтобы позволить участникам группы выявить возможные решения, применительно предлагаемым конкретным ситуациям и найти оптимальные.

Работа в парых и группах

Этот метод даёт ученикам больше возможностей для участия и взаимодействия.

Группы могут формироваться произвольно, по желанию учеников, но чаще всего планируя на уроке групповую работу, учитель заранее делит класс на группы, учитывая уровень учебных навыков, успехов учеников и характер межличностных отношений.

Организация учебной деятельности учащихся в группе включает несколько ступеней:

усвоение учебной задачи, стоящей перед группой;

процесс поиска (обсуждения) лучшего решения;

суммирование мнений и подведение итогов групповой работы;

презентацию группового решения поставленной задачи в рамках, определенных педагогом.

Участники малых групп работают, сидя в кругу. При этом стол в центре группы вовсе не обязателен: потребность в нем может возникнуть, только если задание включает настольную игру, выполнение письменных или графических работ. Важно, чтобы участники группы находились близко друг к другу – это способствует повышению эффективности работы.
Функции в группе могут быть четко распределены на основе самоорганизации участников: учитель предлагает роли, а участники определяют, кто какую будет исполнять. Важно, что роль лидера отсутствует, а обязанности распределены так, что ни один участник в группе не доминирует. Невозможность доминирования обеспечивается и сменой ролей в ходе выполнения заданий, что также дает возможность каждому участнику освоить широкий спектр функций.

Организация групповой деятельности

|  |  |
| --- | --- |
| Компоненты деятельности  | Функции группы, ведущие к успешной деятельности |
| Решение задач | Оказание поддержки |
| Роли членов группы | Инициатор, разработчик, координатор, контролер, оценщик, интерпретатор, секретарь, «гонец», докладчик, хранитель времени и др. | Вдохновитель, гармонизатор, организатор общения, доброжелательный слушатель. |
| Содержание деятельности | Внесение, принятие предложений, сведений, мнений, их обработка. | Поддержка начинаний, побуждение к высказываниям, принятие чужих идей. |
| Результат  | Мобилизация всех членов на поиск и достижение поставленной перед группой цели. | Укрепление взаимной приязни членов группыи их сплоченности, что облегчает достижение групповой цели. |

Учитель не вмешивается в работу малых групп, но ни на минуту не теряет контакта с учащимися, исподволь наблюдая за работой. Именно молчаливое ненавязчивое наблюдение – основная функция учителя, которая обеспечивает его соучастие, понимание состояния аудитории. Результатами наблюдений могут стать лучшее понимание особенностей учащихся, совершенствование заданий и методики обучения.

Процесс подведения итогов показывает, насколько удалось группе выполнить поставленную задачу. Существует несколько «подводных камней», к которым должен быть готов учитель. Например, на представлении решения группы вдруг выясняется, что «рупор группы» («спикер», «ритор», «говорун» и пр.) высказывает свое мнение, а не мнение группы. Или, наоборот, в процессе защиты оказывается, что далеко не каждый член группы в состоянии объяснить и доказать решение. Следовательно, функция группового сплочения не была реализована в достаточной мере. Педагог не должен бояться заострить на этом внимание класса с тем, чтобы в будущем мнение группы действительно отражало совокупное мнение всех членов. Это значит, что в процессе обсуждения нужно учиться слушать друг друга, принимать чужую точку зрения, уступать или , напротив, находить такие аргументы, которые, не обижая, доказывают правильность позиции или мнения.

От внутригруппового общения обсуждение переходит к межгрупповому. Организация презентации групповых решений зависит от задуманного построения всего занятия и может реализоваться в различных формах.

Организация межгруппового общения

|  |  |
| --- | --- |
| Формы межгруппового общения | Варианты презентации групповых решений |
| Совместно – индивидуальная | Каждая группа представляет итог своей деятельности; решения обсуждаются, из них выбирается лучшее («ярмарка») |
| Совместно – последовательная | Продукт деятельности каждой группы становится определенной ступенью к решению общей проблемы («лесенка», «эстафета») |
| Совместно – взаимодействующая  | Из предложений выбираются определенные аспекты групповых решений, на основании которых затем вырабатывается общий для всего коллектива итог («мозаичная картинка») |

Проектная деятельность

Самостоятельное исследование различных тем, проводимое учениками в течение некоторого времени. Этот прием может быть использован для изменения ценностных ориентаций учащихся, улучшения климата в коллективе, индивидуализации и дифференциации обучения.Его лучше использовать, когда дети уже могут выполнять самостоятельный поиск.

Этапы работы над проектом

1. Мотивационный (постановка целей и задач, актуализация проблемы, разработка основных идей)

2. Планирующий – подготовительный (формирование команды, распределение обязанностей, сбор информации)

3. Этап реализации проекта (интегрирование всей собранной информации, подготовка наглядного материала, создание компьютерной презентации)

4. Оценочно-рефлексивный (внесение корректив, подведение итогов, обсуждение результатов проекта)

Правила управления успехом на уроке

1. Уметь видеть реальные сдвиги, изменения и достоинства детей, вовремя поддерживать ученика.

2. Авторитет, личность учителя – залог успеха учащихся.

3. Благоприятный психологический климат на уроке.

4. Способность учителя удивлять.

5. Любовь к детям.

6. Индивидуальный подход.

7. Умение учителя выдавать домашние задания.

8. Комментирование отметки.

9. Коллективная познавательная деятельность на уроке.

Суммируя вышеизложенное, подведем итог:

во-первых, интерактивные формы и методы обучения относятся к числу инновационных и способствующих активизации познавательной деятельности учащихся, самостоятельному осмыслению учебного материала.

Рассматривая основные виды интерактивных методов обучения, мы остановились на мозговом штурме, деловой игре, ролевой игре, имитационной игре (игровое моделирование), дискуссии, анализе конкретных ситуаций и др.



Во-вторых, рассматривая основные виды интерактивных методов обучения мы ориентировались на то, что они являются условием для самореализации личности учащихся в учебной деятельности, а при использовании интерактивных методов, они должны оказывать воздействие на участников образовательного процесса, ведущее к такой стратегии, как сотрудничество.

Барьером к применению может стать системность интерактивного обучения. Хороших результатов не будет, если проводить интерактив от случая к случаю. А постоянство требует максимальных усилий от учителя. Быть самому активным на каждом уроке и физически и морально тяжело. А еще и подготовка к урокам занимает массу времени и сил.
Трудной задачей для учителя становится необходимость уйти в сторону, быть только участником, наблюдателем, а не ментором.
И все же, интерактивное обучение – несомненно, интересное, творческое направление нашей педагогики.
Интерактивные формы и приемы можно применять на всех этапах урока. Многие из них универсальны, хорошо подходят для многих тем биологии, меняется лишь содержание.

Мы все несем одну большую ношу,
Взбираясь потихоньку в гору с ней.
И если я свой край нелегкий брошу,
То всем немного станет тяжелей.
П. Сергеев

Список используемой литературы:

1.Коростылева Л.А. «Психологические барьеры и готовность к нововведениям» СПб., 1996, 66 стр.

2.Мясоед Т.А. «Интерактивные технологии обучения. Спец. семинар для учителей» М., 2004

3.Пидкасистый П.И., Хайдаров Ж.С. «Технологии игры в обучении и развитии» М., 1996, 268 стр.

4.Суворова Н. «Интерактивное обучение: Новые подходы» М., 2005.