

УДК: 13.00.02

Остонова Хуршидабону Гафуровна
Методист естествознаний отдела народного образования района
Учтепа

РОЛЬ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ В ПРЕПОДАВАНИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Аннотация: В данной статье рассматриваются интерактивные методы для проведения урока, в частности, физики и биологии

Ключевые слова: Педагогика, воспитание, образование, наука, биология, физика, естественная наука, интерактивные методы

Ostonova Khurshidabonu Gafurovna
Methodist of Natural Sciences of the Department of Public Education of the
Uchtepa District

THE ROLE OF INTERACTIVE METHODS IN TEACHING THE NATURAL SCIENCES

Annotation: This article discusses interactive methods for conducting a lesson, in particular, physics and biology

Key words: Pedagogy, upbringing, education, science, biology, physics, natural science, interactive methods

Стремительное развитие информационно-коммуникационных технологий способствовало тому, что интерактивность стала существенной характеристикой современной жизни. Для студентов нового поколения интерактивная среда и активное общение являются естественной составляющей их жизни. В настоящее время рынок труда формирует социальный заказ вузам на подготовку высококвалифицированных специалистов, обладающих знаниями и умениями, соответствующими профилю их подготовки, готовых к постоянному профессиональному росту и мобильности. Поэтому система высшего образования предусматривает реализацию компетентностного подхода с использованием в учебном процессе интерактивных методов обучения, новых, прогрессивных методов преподавания учебных дисциплин. В результате введения в учебный процесс интерактивных методов обучения формируется активная учебная деятельность студентов в решении различных задач и ситуаций, что подтверждает одно из требований основных образовательных программ бакалавриата.

В настоящее время основой высшего образования является фундаментальное образование, которое сводится к формированию системы профессиональных знаний, умений, навыков, способности анализировать, систематизировать, логически рассуждать, принимать обоснованные решения и применять научный подход в моделировании различных процессов, явлений и событий. В рамках существующих программ естественная наука является составной частью фундаментального образования бакалавров вуза.

Сейчас на практике применяются более 30 методов интерактивного обучения. Например, ролевая игра — вид имитационной игры. Например, «Планета друзей». Цель игры — определить принципы жизнедеятельности в классе, содействовать осмыслению своего места в коллективе.

Игровая ситуация такова: существует множество необитаемых планет, звёзд, на которых можно поселиться. Вы создали команды, выбрали, с кем поселитесь вместе на новой планете. Начинаем с упражнения (вам нужно хорошо понимать и почувствовать друг друга). Возьмитесь за руки, пожмите руки, а теперь выполняйте задания: 1) Придумайте название своей планеты. 2) Расскажите о событиях, происходящих на планете. 3) Расскажите, как общаются на вашей планете. Команды доказывают, что они — достойные представители своих планет, все её жители — друзья. Таким образом, правильно организованная игровая ситуация способствует формированию у учащихся очень важных правил жизнедеятельности, развивает в них интерес и творческую активность.

Ролевые игры можно использовать практически на всех уроках. Ещё один вариант ролевой игры — «Суд». Ролевая игра в форме судебного процесса над негативными явлениями нашей жизни, человеческими пороками, нравственными поступками позволяет вовлечь учащихся в серьёзный нравственный анализ и самоанализ, оценку и самооценку.

Существует несколько вариантов подготовки и проведения такой игры. В любом случае надо знать процедуру ведения судебного заседания хотя бы в общих чертах: распределяются роли. Судья — ведёт судебное заседание, т. е. ход ролевой игры. Секретарь — записывает основные аргументы «за» и «против». Обвиняемый — явление, порок, негативное качество, нравственный анализ и оценка которого будут осуществляться в ходе игры. Прокурор — выносит обвинение, перечисляет все факты и аргументы, подтверждающие вред, опасность обсуждаемого явления. Адвокат — находит факты и аргументы, оправдывающие обсуждаемое явление. Свидетели обвинения. Свидетели защиты. Присяжные заседатели (все остальные учащиеся класса).

Ролевая игра «Суд» завершается анализом. Что получилось удачно? Почему? Что не получилось? Почему? Тематика ролевых игр «Суд» может быть самой разнообразной. Например, на уроках биологии при обобщении и закреплении знаний можно провести «Суд над фастфудом» при изучении раздела «Пищеварительная система человека»; «Суд над наркоманией» или «Суд над алкоголизмом» при изучении влияния на организм вредных веществ. На уроках физики при обобщении и закреплении знаний можно провести ролевые игры «Суд над автомобилем»; «Суд над ядерной энергией» или «Суд над силами природы».

Ролевые игры оживляют занятия и повышают интерес к предмету. Хорошо организованная ролевая игра создаёт условия для развития вербальных и креативных способностей учащихся.

В подготовке ролевой игры — дискуссии можно выделить следующие этапы: 1) Определение цели материала, на котором будет проводиться дискуссия. 2) Составление сценария дискуссии. 3) Распределение ролей. 4) Психологическая и практическая подготовка. На уроках биологии очень интересно можно провести дискуссии по таким

темам как «Происхождение человека», «Происхождение жизни», «Значение генетики».

На уроках физики можно провести дискуссии по таким темам как «Природа электрического тока», «О границах физики», «Физический идеализм». Как оценить игру? Проводя анализ, отметить лучших игроков, не обижая остальных. В любом случае, оценка должна быть стимулом. Для активизации мыслительной творческой деятельности учащихся на уроке можно также использовать такой интерактивный метод обучения, как деловая игра. Она обычно включает в себя несколько элементов: например, мозговой штурм, тренинги, защита результатов, оценка и воспитательные выводы. Такие формы работы помогают развивать внимание, память, речь, мышление, воображение, умение сравнивать, сопоставлять, находить аналогии и принимать оптимальные решения. Участвуя в деловой игре, ученики расширяют свой кругозор, учатся применять свои знания на практике.

В процессе общения и сотрудничества учащиеся становятся более общительными. При проведении деловой игры класс можно разделить на две команды, группы. Каждая команда выдвигает своего спикера, которые, обсудив вопросы со своими командами, излагают свою позицию и позицию товарищей. Мозговой штурм, или мозговая атака, может стать этапом деловой игры. Каждая из команд чётко и быстро отвечает на вопросы, находит решение, выдвигает идеи (в зависимости от содержания урока). Путём мозгового штурма можно получать новые идеи. При этом основное правило: выдвигаемые идеи не критикуются и не оцениваются. Чем больше идей- тем лучше. Любые идеи нужно развивать, одобрять все неординарные. Время мозгового штурма чётко ограничивается. Использование мозгового штурма позволяет развивать самостоятельность, способствует продуктивности сотрудничества. Например, можно привести «классические» вопросы для мозгового штурма по физике: Как

обезопасить пешеходов от падающих с крыш сосулек? или Как обогревать людей на улицах в лютой мороз? Эффективной работой является и составление кластера. Определяется ключевое слово темы, к которому подбираются слова одной тематической группы. Например, при изучении темы «Электричество» по физике ключевым словом темы является слово — ток. Или при изучении темы «Клеточная теория» по биологии, кластер можно составить к слову «клетка». Обсуждаются все слова в полемичной форме, составляются словосочетания, предложения и так далее.

Учебный курс по естественным дисциплинам представляет единую систему тесно взаимосвязанную: из класса в класс постепенно раскрываются понятия и закономерности природы, отражающие суть живых организмов и формируется системное мышление. Важную роль в формировании системного мышления играет использование на уроках интерактивных методов обучения.

ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Шакирова Д.У., Усова Л.Б. ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ БАКАЛАВРОВ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ «МАТЕМАТИКА И КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ» // *Современные проблемы науки и образования*. – 2018. – № 6.;
2. Сальникова Т. П. Педагогические технологии: Учебное пособие.– М.:ТЦ Сфера, 2005. — 128 с.
3. Модестов С. Ю. Сборник творческих задач по биологии, экологии и ОБЖ: пособие для учителя. — СПб:Акцидент, 1998
4. <http://www.grandars.ru/student/marketing/metod-mozgovogo-shturma.html>
5. Я. И. Перельман — *Занимательная физика. Логические задачи по физике*