

8. Швалева Т.В. Работа с дополнительной литературой на уроках естествознания в гуманитарных профильных классах // Наука и образование: IX Всерос. конф. студ., асп. и молодых ученых. Томск, 2005.
9. Ушинский К.Д. Руководство к преподаванию по «Родному слову». Т. 7. М., 1949.
10. Буряк В.К. Самостоятельная работа учащихся. М., 1984.
11. Фридман Л.М. Психопедагогика общего образования: Пос. для учителей. М., 1997.
12. Дубовицкая Т.Д. Методика диагностики направленности учебной мотивации // Психологическая наука и образование. 2002. № 2.

УДК 373.1.02:372.8

Н.В. Жарикова, В.Н. Долгин

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОБЛЕМНОЙ СИТУАЦИИ НА УРОКАХ ЗООЛОГИИ

Томский государственный педагогический университет

Проблемное обучение как развивающая методика начинает распространяться в школе уже с 70-х гг. XX в., однако, несмотря на ее эффективность, широкого распространения не получает [1, с. 6]. Использование проблемного обучения всегда затрудняется отсутствием методической системы, пошагово описывающей деятельность учащихся под руководством учителя. Как перевести учащихся от пассивного слушания к активной познавательной деятельности? Как обеспечить внутреннюю мотивацию учащихся к решению проблемы? Что необходимо делать педагогу, чтобы проблемная ситуация могла иметь развитие в виде сформулированной учащимися проблемы с последующим решением?

Все эти вопросы касаются прежде всего этапа возникновения проблемной ситуации на уроке. Именно на данном этапе важно активизировать познавательную активность учащихся и обеспечить внутреннюю мотивацию к решению проблемы. Практика показывает, что правильно организованная проблемная ситуация является залогом успешного проведения урока и активной учебной деятельности учащихся. Конструктивный диалог на уроке начинается с создания учебной проблемной ситуации, которая способствует активизации мыслительной деятельности учащихся, направленной на формирование нестандартных подходов к решению учебных проблем [2, с. 29].

Проблемная ситуация – особый вид мыслительно-го взаимодействия субъекта и объекта характеризуется таким психическим состоянием, возникающим у субъекта (учащегося) при выполнении им задания, которое требует найти (открыть или усвоить) новые, ранее неизвестные субъекту знания или способы действия. Важнейшей составляющей проблемной ситуации, по мнению психологов, является эмоциональность, интерес и волевое усилие [3, с. 10]. Изначально мы понимали, что проблемная ситуация, предложенная учителем в сухой, неэмоциональной форме побуждает к деятельности только тех учащихся, которые боятся получить низкую отметку. Следовательно, используя инновационный метод, мы получаем внешнюю мотивацию у школьников, характеризую-

щуюся как боязнь быть неуспешным, избегание неудачи [4, с. 28]. В данном случае никакой активной, развивающей познавательной деятельности нет.

Проблемная ситуация будет нести внутреннюю мотивацию только в случае, если ребенок приходит на урок с вопросом. Но в этом случае возникает другая сложность, вопрос не всегда несет проблемный характер и интересен другим учащимся. Важно понимать, что самих вопросов у учащихся всегда бывает меньше, чем возможных проблемных ситуаций в теме. А значит, необходимо через ряд приемов осуществить переход от проблемной ситуации, предложенной учителем, в проблемную ситуацию, лично значимую для учащихся. При этом происходит переход учащихся из позиции пассивного слушания в позицию активной познавательной деятельности.

Многие возражают, что нет таких проблем и, как следствие, ситуаций, которые могут быть лично значимы для большинства учащихся, особенно если иметь в виду предмет общеобразовательной школы. Именно поэтому нами были разработаны и апробированы новые приемы организации проблемной ситуации, охватывающие эмоциональную и творческую сферу школьников подросткового возраста, позволяющие сформировать у них внутреннюю мотивацию к учебной деятельности:

1. Использование литературных текстов, содержащих биологические ошибки или неточности.
2. Визуализация образа объекта по диктуемому тексту.
3. Рисование картины, ситуации, рассказанной педагогом.
4. Театрализация или проигрывание ситуации учащимися.
5. Демонстрация живых объектов.
6. Рефлексия учащихся, для которых данная ситуация лично значима.

Предложенные приемы в методике обучения биологии не описаны, так как не являются обучающими. Их задача – лично приблизить предложенную учителем проблемную ситуацию к учащимся.

1. Использование литературных текстов, содержащих биологические ошибки или неточности. Данный прием относится к способу создания проблемной ситуации через интеграцию предметов биологии и литературы. Подборка литературного текста осуществляется с условием содержания в нем зоологических объектов или явлений, содержащих ошибку или неточность их описания, которая вступает в конфликт со знаниями учащихся. Прочтение текста должно быть выразительным с акцентом на неточность. Затем педагог спрашивает у учащихся о том, какая неточность присутствует в тексте, и выслушивает мнения учащихся. В зависимости от содержания текста, мнений может быть одно или несколько. Затем, если мнений много, их классифицируют, объединяя сходные или поляризуя противоположные. Последним этапом проблемной ситуации является формулировка конфликта (рис. 1).

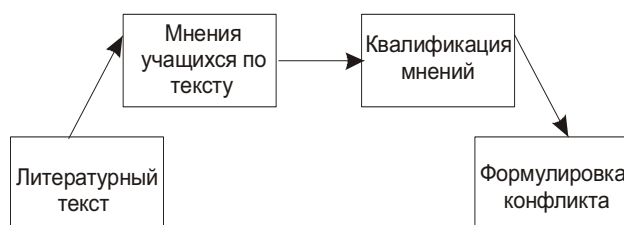


Рис. 1. Этапы организации проблемной ситуации при использовании литературного текста

Примером организации проблемной ситуации может являться использование на уроке зоологии по теме «Поведение паукообразных» отрывка из стихотворения К. Чуковского «Муха Цокотуха» [5, с. 28].

2. Визуализация образа объекта по диктуемому тексту. Предлагаемый прием охватывает творческую и образную сферу школьника. Создавая образ того или иного объекта или явления, учащиеся считают его личным. На первом этапе визуализации учитель предлагает учащимся мысленно представить, как выглядят некоторые зоологические объекты: бабочка, комар, жук, стрекоза, пчела, кузнечик, муравей и т.п. У большинства учащихся возникают образы разных видов бабочек, жуков и стрекоз, поэтому следующий этап визуализации заключается в описании несколькими детьми тех насекомых, которых они представили. По возможности педагогу необходимо приготовить картинки с разными видами наиболее известных и экзотических насекомых. Это необходимо для того, чтобы дети могли не только воспринимать описание одноклассников, но и увидеть на картинке описываемый объект. В результате в проблематику урока включаются все учащиеся. На этапе формулировки конфликта учитель дает ключевую фразу, что все рассматриваемые объекты относятся к одному классу – Насекомые, и задает вопрос: в чем заключается противоречие? Учащиеся высказывают разные мнения, которые затем обсуждаются (рис. 2).

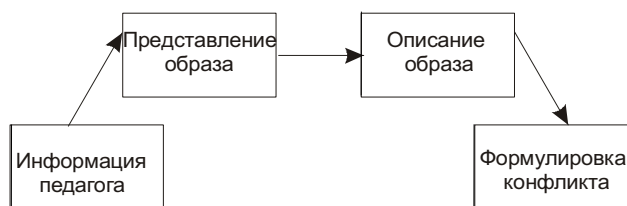


Рис. 2. Этапы организации проблемной ситуации при использовании визуализации образа объекта

3. Рисование картины ситуации, рассказанной педагогом. Данный прием направлен на умения выразить ситуацию в виде картинки. Использование приема предполагает организацию групповой работы учащихся, рисунок является результатом творческой работы группы школьников.

Первый этап предполагает рассказ учителя о жизни животных, особенностях их строения, местах обитания, сравнение разных видов животных и их биологии. Второй этап заключается в рисовании учащимися предложенной учителем картины, которая выражает их мнение относительно информации педагога. Третьим этапом является представление картины и ее обсуждение. Проблемная ситуация возникает в том случае, если мнения групп расходятся либо общие выводы после обсуждения рисунков содержат конфликт. Например, на уроке по теме «Вымершие пресмыкающиеся» педагог рассказывает школьникам о том, что ихтиозавры, вымершие много лет назад животные внешне очень похожи на современных дельфинов. Учащимся необходимо нарисовать ихтиозавра без использования дополнительных источников информации (учебники, энциклопедии, таблицы). На следующем этапе группы показывают свои рисунки и поясняют, почему ихтиозавр, по их мнению, должен выглядеть именно так. Затем педагог показывает рисунок ихтиозавра, выполненный по реконструкции останков. В ходе описания всеми группами своих рисунков учащиеся под руководством педагога отмечают, что внешнее сходство дельфина и ихтиозавра действительно велико. Возникает вопрос: почему? Этот вопрос является лично значимым, так как формулируется самими учащимися (рис. 3).

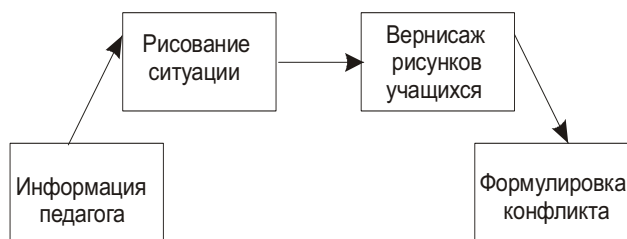


Рис. 3. Этапы организации проблемной ситуации при использовании рисования картины ситуации, рассказанной педагогом

4. Театрализация или проигрывание ситуации учащимися. Данный прием трансформирован из внеклассных занятий, который не должен часто использоваться на уроках.

На первом этапе для создания проблемной ситуации предложенным способом необходимо составить проблемные задания для групп. От точности составления задания зависит успешность проведения приема. Если задание у всех групп одинаково, то оно содержит конфликт. Если задания отличаются, то они должны противоречить друг другу. Группы придумывают сценарий сценки и распределяют роли. Учитель корректирует содержание сценки так, чтобы конфликт ситуации был наиболее ярко и наглядно выражен. На следующем этапе группы показывают свою сценку. В ходе обсуждения сценок учащиеся формулируется конфликт ситуации (рис. 4).

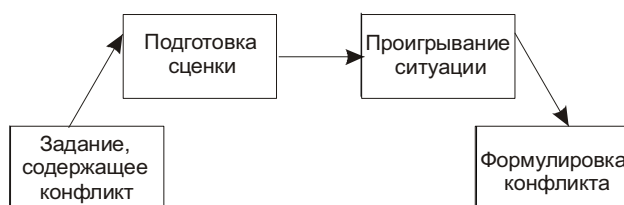


Рис. 4. Этапы организации проблемной ситуации при использовании театрализации или проигрывания ситуации учащимися

5. Демонстрация живых объектов. На современном этапе все большее место занимают на уроках биологии разнообразные технические средства обучения. Однако особенностью предмета является умение наблюдать живые объекты и делать выводы [6]. Данный прием используется на практических занятиях и заключается в том, что на них используются только карточки с заданиями. В этом случае проблемная ситуация возникает в деятельности учащихся.

Как показала практика, любой живой объект, используемый на уроке, вызывает активный познавательный интерес. Однако создать проблемную ситуацию на уроке, используя простое наблюдение живых объектов учащимися, можно в редких случаях. Проблемную ситуацию удобнее создать при недостатке умений, необходимых для изучения живых объектов.

Удобным примером для этого приема является практическая работа «Строение кольчатых червей». Учащимся раздаются вымытые дождевые черви и карточка-задание, вместо привычной инструктивной. Включение учащихся в проблему происходит практически сразу, что заметно по их эмоциональности. Карточка содержит задания: измерить длину червя, посчитать количество колец, найти передний и задний отделы тела и т.п. Учащиеся знают, что для измерения объектов используется линейка, но как измерить линейкой червя, если он ползет и при этом изменяет свою длину? Как определить передний отдел, если у червя нет привычно обособленного головного отде-

ла? Все эти вопросы учащихся свидетельствуют о наличии проблемной ситуации. В обсуждении возникших затруднений формулируется проблемная ситуация (рис. 5).

6. Рефлексия учащихся, для которых данная ситуация лично значима.

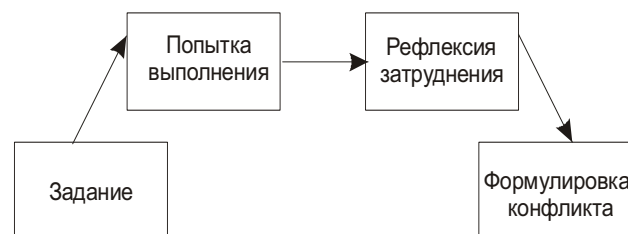


Рис. 5. Этапы организации проблемной ситуации при использовании демонстрации живых объектов

Данный прием предполагает использование опыта и переживаний учащихся, которые связаны с биологическими объектами (рис. 6). Разработка приема основана на возрастной особенности подростков, интересы которых направлены прежде всего на сверстников их мнения, переживания. Удобнее пояснить прием на конкретном примере урока по теме «Почему люди не летают как птицы?». Название темы размыто и малосодержательно, но именно такая формулировка темы позволяет расширить разносторонние взгляды на механизм полета птиц, а также осуществить естественным образом межпредметные связи биологии, физики и истории. Вопрос, сформулированный в названии урока, является исходным для сбора личного опыта учащихся. Педагог предлагает высказать учащимся свое мнение и чувства при прочтении темы урока. На втором этапе, в ходе рефлексии, учащиеся вспоминают исторические факты попыток полета человека, имитирующего полет птиц. На следующем этапе школьники начинают критически относиться к высказываниям одноклассников и обсуждают результаты подобных попыток. Задаются вопросом: почему полет птиц так привлекает человека? В результате постепенно все большее число учащихся участвуют в обсуждении ситуации, отмечают ее необычность и новизну (рис. 6).

Анализ результатов эффективности использования предложенных приемов опирался на рефлексии уча-

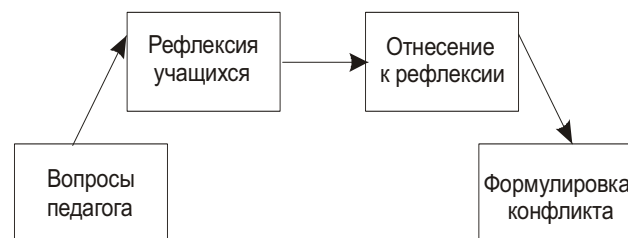


Рис. 6. Этапы организации проблемной ситуации при использовании рефлексии учащихся, для которых ситуация лично значима

щихся, отражающие наличие интереса к предмету, а также на изменение качественной успеваемости. Эксперимент проводился на базе средней школы № 49 в 2002/03 уч. г. В эксперименте участвовало 53 учащихся и 53 – того же возраста контрольной группы.

Рефлексии учащихся показывают повышение познавательного интереса к биологии в течение учебного года в экспериментальной группе. Школьники (97 %) активно предлагали и соглашались выполнять внепрограмные работы по различным темам зоологии. Эти работы дополняли как теоретическое, так и практическое изучение курса зоологии. К таким работам относились: выступление на уроке с сообщением по изучаемой теме (60 % школьников), написание реферата и выступление по теме (38 %), выполнение проектной работы по тематике зоологии с защитой на школьной конференции (2 %). Среди учащихся контрольной группы только 22.7 % проявляли желание дополнительно заниматься по биологии. Выполнение дополнительной работы по предмету объяснялось учениками этой группы только желанием исправить низкую отметку и осуществлялось в виде сообщений (19.7 %) и рефератов (3 %). В течение учебного года изменялась качественная успеваемость и в экспериментальной и в контрольной группах (см. таблицу).

В первой четверти успеваемость контрольной и экспериментальной групп была одинаково невысока, что объясняется началом учебного года и вхождением уча-

Качественная успеваемость учащихся по четвертям, %

Группа	Четверть			
	1	2	3	4
Контрольная	52.6	59.3	48.9	58.4
Экспериментальная	53.2	64.2	69	82.5

щихся в учебную деятельность. Во второй четверти повышение успеваемости после адаптации к учебной деятельности в экспериментальной группе на 3 % выше, чем в контрольной. В третьей четверти наиболее наглядно видна эффективность предложенной методики обучения, благодаря которой качественная успеваемость повышается, а в контрольной группе снижается на 10 %. В четвертой четверти наблюдается повышение успеваемости учащихся в экспериментальной группе на 13.5 %, а в контрольной – на 9.5 %. Положительным эффектом предложенной методики является стабильное повышение успеваемости учащихся в течение всего учебного года.

На основании вышеизложенного можно утверждать, что использование предложенных приемов организации проблемной ситуации на уроках зоологии способствует лучшему усвоению материала дисциплины, повышению успеваемости учащихся, интереса к предмету и развивает исследовательские умения.

Литература

1. Махмутов М.И. Организация проблемного обучения в школе. М., 1977.
2. Прохорова Е.Б. Развивающее обучение из начальных классов в основную школу // Биология в школе. 2001. № 3.
3. Матюшкин А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. М., 1972.
4. Релидова Н.И. Мотивация учащихся к учебной деятельности // Биология в школе. 2001. № 5.
5. Жрикова Н.В. Методическая разработка урока - проблематизации «Введение паукообразных» Биология, 8 класс. Учебно-методические материалы к образовательной программе «Педагог-участник и организатор совместной деятельности» Томск, 2001.
6. Пугал Н.А. Использование натуральных объектов при обучении биологии. М., 2003.

УДК 371.315.7: 378.14

М.С. Можаров, А.Н. Шеремет

АКАДЕМИЧЕСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ И ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТЬ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ И ИХ РОЛЬ В БОЛОНСКОМ ПРОЦЕССЕ

Кузбасская государственная педагогическая академия

В последнее время все чаще и чаще можно услышать споры по поводу необходимости, а также характере участия России в Болонском процессе. Но подписание Болонской декларации Россией 19 сентября 2003 г. уже произошло, и теперь остается лишь постфактум рассматривать предпосылки возникновения, цели, задачи и долгосрочные планы Болонского процесса, а также возможные последствия участия

российских вузов в интеграции европейской системы образования и проблемы, возникшие в связи с этим.

По мнению некоторых ученых, основная причина Болонского соглашения – стремление Европы объединить свои разрозненные образовательные потенциалы в единый научный, образовательный и экономический механизм. Именно поэтому многие европейские стра-