

Проблемное обучение на уроках географии

Игнатова И.В. — учитель средней школы, выпускница ЕГФ 2010 г.

Глушкова А.Д. — ст. преподаватель кафедры географии ВСГАО

Согласно словарю русского языка С.И. Ожегова — проблема — сложный вопрос, задача, требующие разрешения, исследования.

Что подразумевается под проблемным обучением?

1. Метод проблемного обучения

Проблемные задания имеют, как правило, личностно-развивающий характер и естественно возникают из опыта и потребностей самих учеников. Поставив ученика в проблемную ситуацию, актуальную для всех обучающихся, учитель получает возможность «растормозить» механизм мышления. Включение учащихся в ходе проблемного занятия в формулирование проблемы, выдвижение гипотезы по ее решению — углубляет интерес к самостоятельному процессу познания, открытия истины: факт → гипотеза → теория → знание (истина).

2. Самостоятельное выдвижение гипотезы

На этапе выдвижения гипотез необходимо, чтобы учащиеся научились предлагать свои варианты решения проблемы, первоначально анализировать, отбирать наиболее адекватные, учиться видеть пути доказательства. Активизация механизма мышления на этом этапе происходит при применении приема размышление

вслух, использования активизирующих вопросов.

Создается ситуация, в которой ученик идет на один-два шага впереди учителя. Учитель, подготовив логикой своего доказательства какой-либо вывод, отдает права его «открытия» классу.

3. Метод уяснения готового знания из печатного источника

Учащимся предлагаются тексты из газет, журналов, книг, словарей и т. д. по определенной теме и вопросы к ним. По этим материалам организуется работа по группам, парам или индивидуальная, а затем проходит коллективное обсуждение вопросов.

4. Метод проблемного обсуждения

Этот метод предполагает сочетание устного изложения материала учителем и постановку проблемных вопросов, выявляющих личностное отношение учеников к поставленному вопросу, его жизненный опыт, знания, полученные вне школы.

5. Формы учебных занятий, использующих проблемный метод

I. На основе дискуссионной деятельности:

— семинары (индивидуальная работа);

— структурированные дискуссии (групповая работа);

— проблемно-практические дискуссии (коллективная работа).

II. На основе исследовательской деятельности:

— практические занятия (коллективная работа);

— исследовательские уроки.

III. Традиционные уроки с новыми аспектами: урок-лекция; урок-семинар; урок решения задач; урок-конференция; урок-экскурсия; урок-консультация; урок-зачет и т. д.

IV. Нестандартные уроки: урок-аукцион; урок-пресс-конференция; урок защита диссертации; урок-суд; урок-посвящение.

Цель проблемного типа обучения не только усвоение научного познания, системы знаний, но и самого пути процесса получения этих результатов, формирования познавательной активности ученика и развития его творческих способностей.

При проблемном обучении деятельность учителя состоит в том, что он систематически создает проблемные ситуации, сообщает учащимся факты и организует их учебно-познавательную деятельность так, что на основе анализа фактов учащиеся самостоятельно делают выводы и обобщения, формируют с помощью учителя определенные понятия, законы.

Так изучение геологического строения, рельефа и полезных ископаемых России можно целенаправленно на решение проблемы: «Установить какие причины обусловили разнообразие и особенности расположения крупных форм рельефа на территории России», а уроки, посвященные изучению пояса гор Южной Сибири, объединить проблемой «Можно ли все эти горные системы, разнообразные по орографии и возрасту, рас-

сматривать как один природно-территориальный комплекс?»

В результате у учащихся вырабатываются навыки умственных операций и действий, навыки переноса знаний, развивается внимание, воля, творческое воображение.

6. Условия и способы реализации проблемного обучения

Для реализации проблемного обучения необходимо выполнить ряд условий: отбор центральных проблем в системе обучения географии; определение особенностей проблемного обучения в разных видах учебной работы; построение оптимальной системы проблемного обучения, создание учебных и методических пособий и руководств; личностный подход и мастерство учителя, способные активизировать познавательную деятельность детей.

Так как главной структурной единицей проблемного подхода является проблемная ситуация, стоит выделить следующие критерии постановки ее на уроке.

I. Эмоциональная окраска материала и формы его подачи, стремление вызвать у детей положительные эмоции, переходящие в устойчивые чувства, которыми определяется интерес.

II. Опора на опыт и имеющиеся у ученика знания и умения, чтобы проблема была реально значимой.

III. Творческий подход учителя к постановке проблемы и развитие творческого мышления учащихся.

IV. Учет возрастных и психологических особенностей учащихся при формировании проблемных ситуаций (Панчешникова Л.М., 2000).

7. Типы создания проблемной ситуации

Особенности организации процесса проблемного обучения в том, что основным элементом всех этапов учения становится проблемная ситуация — главное средство активизации мыслительной деятельности учащихся.

Л.М. Матюшкин (1972) сформулировал правила создания проблемных ситуаций, управления процессом усвоения в проблемной ситуации, последовательности создания проблемных ситуаций. Выделяют следующие типы проблемных ситуаций.

Первый тип следует считать наиболее общим и распространенным: возникновение проблемной ситуации при условии, что учащиеся не знают способа решения проблемы, дать объяснение новому факту в учебной или жизненной ситуации.

Второй тип возникает при столкновении учащихся с необходимостью использовать ранее усвоенные знания в новых практических условиях.

Третий тип: проблемная ситуация легко возникает в случае противоречия между теоретически возможным путем решения задачи и практической неосуществимостью избранного способа.

Четвертый тип возникновение проблемной ситуации. При противоречии между практически достигнутым результатом выполнения учебного задания и отсутствием у учащихся знаний для его теоретического обоснования.

8. Основные способы создания проблемных ситуаций

I. Побуждение учащихся к теоретическому объяснению явлений, фактов, внешнего несоответствия между

ними. Это вызывает поисковую деятельность учащихся.

II. Использование учебных и жизненных ситуаций, возникающих при выполнении учащимися практических заданий в школе, дома, и т. д.

III. Задания на объяснение явлений или поиска путей их практического применения.

IV. Побуждение учащихся к анализу фактов и явлений действительности, порождающее противоречия между житейскими представлениями и научными понятиями об этих фактах.

V. Выдвижение гипотез, выводов и их проверка.

VI. Побуждение учащихся к сравнению, сопоставлению фактов, явлений, в результате которых возникает проблемная ситуация.

VII. Ознакомление учащихся с фактами, носящими как будто бы необъяснимый характер и приведшими в истории науки к возникновению научной проблемы. Обычно это объясняется недостаточностью прежних знаний учащихся.

VIII. Побуждение учащихся к предварительному обобщению новых фактов. Учащиеся получают задание рассмотреть некоторые факты, явления, содержащиеся в новом для них материале, сравнить с известными и сделать обобщение.

IX. Организация предметных связей. Часто материал учебного предмета не обеспечивает создание проблемной ситуации и в этом случае следует использовать факты и данные наук, имеющие связь с изучаемым материалом.

X. Варьирование заданий, переформулировка вопросов (Матюшкин Л.М., 1972).

9. Методика выполнения проблемных заданий

И.Я. Лернер (1974) считает, что в целях постепенного приближения учащихся к самостоятельному решению проблем их необходимо предварительно учить выполнению отдельных шагов решения, отдельных этапов исследования, формируя эти умения постепенно.

Процесс выполнения проблемных заданий и решение проблемных вопросов является наиболее сложным в теории проблемного обучения. Специально этим вопросом в методике обучения географии занимались мало. В ряде работ В.А. Щенева рассмотрены некоторые способы решения познавательных вопросов: нахождение причинно-следственных связей, группировка фактов, сравнение, обобщение и показаны пути формирования этих приёмов. Но понятие «познавательный вопрос» намного шире, чем понятие «проблемный вопрос». Всякий проблемный вопрос является познавательным, но не всякий познавательный вопрос проблемный. Познавательный вопрос можно считать проблемным, если в его основе будет присутствовать противоречие.

Овладение опытом творческой деятельности происходит в процессе выполнения учащимися проблемных заданий, построенных на содержании программного материала. В дидактике имеются разные подходы к построению системы проблемных знаний. В методике обучения географии нашел применение подход, разработанный И.Я. Лернером: методы исследования, что позволяет наиболее полно отразить в обучении содержание учебного предмета, во-вторых, ведущие идеи географической науки,

ее теория и проблемы, адаптированные к условиям средней школы.

Система проблемных заданий, разработанная с учетом вышеуказанных условий под руководством Л.М. Панчешниковой, получила широкое применение в методике обучения.

10. Виды проблемных заданий по географии

В обучении географии используется несколько видов проблемных или творческих заданий.

Задания, проблемный характер которых обусловлен разрывом между ранее усвоенными знаниями и требованием задачи (или вопроса). Так, в начальном курсе физической географии учащиеся усваивают, что количество солнечного тепла зависит от широты: чем широта ниже, тем тепла больше, и наоборот. В следующем курсе при изучении Африки они узнают, что в тропическом поясе летние температуры (+32°C) выше, чем в экваториальном (+24°C). Этот факт вступает в противоречие с ранее усвоенной зависимостью и составляет основу для формирования проблемного задания: «Работая с атласом, сопоставьте летние и зимние температуры в тропическом и экваториальном поясах Африки. Почему в тропическом поясе температура июля выше?»

Задания на установление многозначных причинно-следственных связей. Особенности объектов и процессов, изучаемых географией обычно обусловлены комплексом причин и порождают комплекс следствий. Поэтому этот вид заданий наиболее широко распространен в обучении. Если при этом учащиеся должны самостоятельно отобрать и применить по-разному широкий круг знаний. В

том числе и из других учебных предметов, задание приобретает проблемный характер, например «Какие изменения, наступают в природе в средней полосе России после рубки леса?» (Назовите не менее 8–9 следствий). Или: «Какие факторы способствуют тому, что США стали ведущей капиталистической державой мира?» (Назовите не менее 5 причин).

Задания, требующие понимания диалектических противоречий, умение оперировать ими. В логике такие ситуации называются антиномиями или ситуациями противоположных суждений, например: «Используя знания по географии России и других стран, объяснить, какое влияние оказывает большая территория на экономику страны — благоприятствует или затрудняет развития хозяйства» или: «Увеличивается или уменьшается в условиях НТП влияние природных ресурсов на развитие хозяйства?» особенность этих заданий состоит в том, что они требуют рассуждения по принципу «и то и другое одновременно» (а не одно вместо другого), т. е. нужно рекомендовать школьникам не отбрасывать ни одно из утверждений, попытаться обосновать оба.

Задания, в основе которых лежит научная гипотеза, например о происхождении вечной мерзлоты. Об изменении климатов на Земле и др. раскрывая эту гипотезу, прошу у учащихся высказать свои суждения по ней, обосновать ее научно-практическое значение.

Задания-парадоксы, например, на тему: «Реки европейской части России и Сибири разливаются один раз в год. Реки же, пересекающие пустыни, — Амударья, Сырдарья, Заравшан — имеют два паводка в год — весной и летом. Как это можно объяснить?»

или: «Хотя реки в Средней Азии — источник жизни, поселения около них возникают редко, только у переправы. Нуждаясь в воде, население, тем не менее, уходило от нее в пустыню, куда тянуло за собой воду по каналам. Как объяснить этот факт?»

Урок-практикум на тему: «Характеристика климатических поясов Африки».

Уроки по этой теме отличаются большим объемом практической работы, имеют целью не только приобретение новых умений, но и формирование новых знаний и, следовательно, предполагают заключительные выводы по содержанию изученного. Урок организуется следующим образом. Класс делят на число групп. Равное числу климатических поясов, дополнительно можно выделить группу сильных учащихся, перед которой ставится задача объяснить особенности климата каждого пояса. Каждая группа получает на карточках свое задание, в котором помимо описания климата предлагается:

— определить, какая климатограмма в учебнике соответствует вашему климатическому поясу.

— заполнить в тетради таблицу 1.

Выяснить:

— Почему экваториальный пояс на востоке не доходит до побережья Индийского океана? (вопрос 1 группе)

— Почему полуостров Сомали одна из самых сухих территорий в Африке? (вопрос 2 группе)

— Почему в пустыне Намиб, находящейся на побережье атлантического океана, выпадает меньше осадков, чем в самых сухих местах Сахары? (вопрос 3 группе)

Группа сильных учеников готовит ответы на следующие вопросы:

— Почему на экваторе всегда жарко и много осадков?

— Почему в субэкваториальном поясе выделяют сухой и влажный сезоны?

— Почему в северной части Африки климат сухой, чем в южной?

Таблица 1

Элементы климата	КЛИМАТИЧЕСКИЙ ПОЯС			
	экваториальный	субэкваториальный	тропический	субтропический
Средние температуры января				
Средние температуры июля				
Господствующие ветра				
Годовое количество осадков, мм				
Режим осадков				

Как видно. Проблемные вопросы (третьи) обсуждают все группы. После отчетов формулируют общий вывод: климатические пояса Африки отличаются между собой значением температур, количеством осадков и их режимом. Названные различия связаны с географической широтой и углом падения солнечных лучей, поясами атмосферного давления. Сменой воздушных масс и господствующих ветров.

Исследовательские элементы на этом уроке составляют: соединение информации, взятой из карты и текста учебника; анализ данных климатограмм; поиск ответа на проблемные вопросы.

Не менее важна и групповая работа (исследовательская группа — пятая) — конструирование ответа в определенной последовательности, подбор и анализ данных, полученных из карты. Приведенный пример подтверждает возможности использования разноуровневого обучения в системе урока.

Функция учителя при использовании исследовательского метода заключается, прежде всего, конструировании и постановке перед учащимися проблемных заданий (или в отборе этих заданий из методической литературы), а деятельность учащихся состоит в восприятии, осмыслении и решении проблемы в целом.

Таким образом, проблемное обучение позволяет решить главную цель образования в соответствии с требованиями Федерального образовательного стандарта нового поколения: формирование активной творческой личности, а также реализация проблемы формирования метапредметных (надпредметных) умений, суть которых:

- в основах организации собственной учебной деятельности;
- способах поиска, переработки и представления информации;
- приемах и методах умственного труда;
- основах коммуникативных умений.