

---

# МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ

---

УДК 378.016

## СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ МОТИВАЦИИ УЧЕНИЯ

**И.И. Олейникова, Т.Г. Буржинская**

Белгородский государственный университет, 308015, Белгород, ул. Победы, 85  
oleynikova@bsu.edu.ru

Теоретическое значение проведенного исследования состоит в подтверждении ведущей роли мотивации в структуре учебной деятельности студентов, а также в определении условий, при которых эта мотивация может сформироваться. Разработана методика создания ситуаций успеха на конкретном предметном материале.

Ключевые слова: учебная деятельность, мотивация учения, эмоциональный фон, ситуация успеха, посильность задач, результаты обучения.

В современных условиях высокой конкурентной борьбы на рынке труда расширение жизненных возможностей и перспектив зависит от возможности индивида постоянно повышать уровень образованности, сформированности внутренней личностной направленности на учение, осознания необходимости развития собственных природных задатков. Все эти качества определяются уровнем развитием мотивации учения (1).

Проблема целенаправленного развития мотивации учения относится не только к психологии и педагогике, но и к предметным методикам обучения, поскольку ее формирование осуществляется через конкретный предмет и конкретную познавательную деятельность. Особенно остро она стоит для предметной области Химия. Ни для кого не секрет, что уровень химических знаний выпускника школы резко снизился. Это вызвано рядом объективных причин: резким сокращением учебного времени при сохранении объема формируемых знаний; отсутствием научно-обоснованных методических рекомендаций, крайне слабым материальным обеспечением и т. п. В числе немаловажных факторов - падение престижа химических специальностей как результат всеобщей «хемофобии», сложность и теоретизированность содержания химических дисциплин, отсутствие практической направленности.

Химия как учебная дисциплина является обязательным компонентом содержания образования на факультетах естественно-научного профиля. Она необходима для формирования научной картины мира, а химические знания являются базовыми для изучения специальных дисциплин не только на химических, но и на других специальностях вуза («Наноматериалы», «Радиосвязь», «Природопользование», «Поиск и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания» и др.).

По нашему мнению, трудности обучения химии студентов нехимических специальностей связаны в первую очередь:



- со сложностью восприятия ввиду абстрактности многих понятий и теоретического характера предмета;
- с недостаточностью сформированности первоначальных знаний и умений;
- со значительными различиями в уровне школьной подготовки.

Это порождает у студентов своеобразный психологический барьер, во многом определяющий отношение к предмету. Одним из направлений решения обозначенной проблемы выступает воздействие на мотивационную сферу учащихся.

Под мотивационной сферой личности понимается совокупность стойких мотивов (мотивационных установок, потребностей, интересов и т.п.), имеющих определенную иерархию и выражающих направленность личности и отражающих различные стороны деятельности человека.

Мотивационная сфера, по мнению Ю.К. Бабанского (2), не развивается стихийно, поэтому рассчитывать лишь на природные зачатки опрометчиво и бесперспективно. Мотивацию учения следует специально формировать и развивать и, что особенно важно, положительно подкреплять.

### Экспериментальная часть

Предложенная нами методическая система формирования и развития внутренней мотивации изучения химии:

- обеспечивает подготовку специалиста в соответствии с требованиями Государственного стандарта,
- учитывает различия в уровне знаний, умений и индивидуального развития студентов младших курсов,
- нацелена на развитие положительного отношения к учению,
- создает условия, обеспечивающие формирование у студентов веры в свои силы.

Нами было выдвинуто предположение, что обеспечить успешность обучения химии можно путем воздействия на мотивационную сферу студентов через **создание ситуаций успеха**. Ситуация успеха не возникает стихийно, она формируется преподавателем при помощи методических средств (3) и обеспечивается при условии поэтапного фиксирования того положительного результата, который достигнут в данный момент студентом.

Основными этапами нашего исследования стали:

1. Определить основные мотивы изучения химии и основные проблемы, мешающие успешной учебной деятельности у студентов нехимических специальностей университета.
2. Предложить методику создания ситуаций успеха на конкретном предметном материале.
3. Разработать систему учебно-методических материалов на основе пошаговой многоуровневой подачи информации.
4. Разработать систему 10-балльной оценки приобретенных знаний с учетом исходного уровня.

Тестовый контроль на вводном этапе обучения химии студентов нехимических специальностей показал, что:

- уровень базовых знаний, необходимый для усвоения вузовской программы по химии не достигнут более чем у половины студентов;
- хуже других развиты умения действовать в уме, классифицировать, сравнивать, обобщать;
- студенты слабо владеют умениями выделять существенные признаки понятий, абстрактное мышление развито недостаточно;
- логические приемы запоминания присутствуют лишь у 2/3 студентов, в целом очень мало владеют приемами переработки информации;
- примерно у 2/3 студентов способность к обобщенным мыслительным действиям находится лишь на начальной стадии;



– недостаточно развиты умения сравнивать, проводить аналогии, выделять общие и различающие признаки понятий.

Трудности изучения химии осложняются недостаточностью овладения интеллектуальными операциями.

Для выяснения мотивов, оказывающих влияние на формирование положительного отношения к изучению химии, мы провели анкетирование среди студентов 1-2 курса нехимических специальностей естественнонаучных факультетов Белгородского государственного университета. Число опрошенных студентов составило 389 чел. Было предложено выбрать следующие мотивы: «Интерес к химии», «Стремление лучше подготовиться к профессии», «Сознание неизбежности сдавать зачеты (экзамены)», «Удовольствие от интеллектуальных усилий», «Стремление быть лучшим в группе», «Удовольствие от достигнутых успехов», «Боязнь отрицательной оценки», «Положительное отношение к личности преподавателя».

Особое внимание вызывает тот факт, что мотив «Удовольствие от достигнутых успехов» выбирают 67% опрошенных, что было нами использовано в качестве основополагающего **принципа в методике создания ситуаций успеха**: «Только в случае positivity решаемых задач и соответствия уровня владения интеллектуальными операциями у студента, возможно положительное подкрепление в виде удовольствия от найденного решения. Другими словами, удовольствие от достигнутых успехов может быть только тогда, когда предложенная задача посильна».

Второй принцип предполагает **оценку абсолютного прироста** знаний и умений студента, который он приобрел за определенный отрезок времени. Собственные интеллектуальные вложения больше у студента, который смог с самого низкого уровня подняться на средний, чем у того, кто с очень хорошего поднялся на высокий.

И, наконец, третьим принципом, положенным нами в основу методики формирования ситуаций успеха, является так называемая **«перспектива роста»**, которая предполагает поощрение со стороны преподавателя тех студентов, сумевших поднявшихся более чем на два уровня.

### Выводы

В результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы.

- Разработана система оценки сформированности основных химических понятий с помощью «нулевых» срезов.
- Предложена методика организации работы на занятиях по химии предусматривающая учет исходного уровня знаний, рациональную дозировку учебного материала для многоуровневой проработки новой информации, обеспечение логической преемственности новой и уже усвоенной информации, экономичное и оптимальное использование учебного времени.
- Создана компьютерная обучающая программа «Принципы заполнения электронных орбиталей», работающая в обучающем и контролирующем режимах.
- Подготовлен пакет учебно-методических материалов, тестовых заданий по химии для студентов нехимических специальностей

### Список литературы

1. Безбородова, С. В. Человеческий фактор в интенсификации учебного процесса / С. В. Безбородова // Семья как ценность: состояние и перспективы : сб. науч. тр.-ов. Вып. II. / Под ред. Ф. А. Ильдархановой, Р.Ш. Маликова. – Казань: Центр инновационных технологий, 2007. – С. 45–51.
2. Бабанский Ю.К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований. – М.: Педагогика, 1982. – 192 с.
3. Белкин А.С. Ситуация успеха. Как ее создать: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1991. – 168 с.



## **SYSTEM OF FORMATION AND DEVELOPMENT OF MOTIVATION OF THE DOCTRINE**

**I.I. Oleynikova, T.G. Burzinskaya**

Belgorod State University, 85 Pobeda Str., Belgorod, 308015

oleynikova@bsu.edu.ru

Theoretical value of the conducted research consists in acknowledgement of the leading part of motivation in structure of educational activity of students, and also in definition of conditions at which this motivation can be generated. The technique of creation of situations of success on a concrete subject material is developed.

Keywords: educational activity, motivation of the doctrine, an emotional background, a success situation, *посильность* problems, results of training.