

ИГРОВЫЕ МЕТОДЫ КАК СРЕДСТВО АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

Бабюк Г.Ф.¹

¹ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», филиал в г. Нижневартовске, Нижневартовск, e-mail: galina.babyuk@mail.ru

В статье дана классификация и обоснованы признаки интеллектуальных педагогических игр. Проанализированы подходы ученых к возможностям игры для активизации обучения студентов. Определены педагогические условия эффективности общения между обучающимися и преподавателем при проведении интеллектуальных игр. Установлены их роль и место в общей системе методов обучения. Разработана методика применения игр при изучении студентами технических предметов. Приведен комплекс игр со словами, например: решение проблемных производственных ситуаций «Перечень возможных причин»; «Формирования определений»; чайнворд «Система смазки двигателя»; криптограмма «Обработка»; ребусы «Виды эксплуатационных материалов». Рассмотрена обобщенная структурно-логическая схема последовательности решения криптограммы. Приведен пример применения инструментальной игры «Лото» по предмету «Детали машин», тема «Подшипники». Доказано, что данные методы более эффективно влияют на формирование учебно-познавательной активности студентов: в процессе обучения используются достижения науки, техники, технологии; обеспечиваются межпредметные связи; происходит «перенос» знаний студентов, изучается новый учебный материал; используются разнообразные формы и виды познавательной деятельности студента на занятии. Производственные ситуации, которые имитируются на занятии, являются проблемными. Активные методы обучения, адекватно применяемые в учебно-познавательной и профессиональной деятельности, способствуют формированию профессиональных интересов, мотивации овладения будущей профессией. Игровые методы применяются в образовательном процессе Тюменского индустриального университета.

Ключевые слова: интеллектуальные игры, ребус, кроссворд, чайнворд, криптограмма.

GAME METHODS AS A MEANS OF ACTIVATING COGNITIVE ACTIVITY

Babiuk G.F.¹

¹Tyumen industrial University, branch in Nizhnevartovsk, Nizhnevartovsk, e-mail: galina.babyuk@mail.ru

The article classifies and justifies the features of intellectual pedagogical games. The analysis of scientists approaches to the possibilities of the game for activating students learning is given. Pedagogical conditions for effective communication between students and teachers during intellectual games are determined. Their role and place in the General system of teaching methods are established. A method of using games in students study of technical subjects has been developed. A set of games with words is given, for example: solving problematic production situations «List of possible causes»; «Creating definitions»; inward the «engine oil System»; the cryptogram «Processing»; puzzles «Types of operational materials». A generalized structural and logical scheme of the cryptogram solution sequence is considered. An example of using the instrumental game «Lotto» on the subject «machine Parts», the topic «Bearings» is given. It is proved that these methods more effectively affect the formation of educational and cognitive activity of students: in the process of learning, achievements of science, technology, technology are used; intersubject connections are provided; students' knowledge is «transferred», new educational material is studied; production situations that are simulated in the classroom are problematic; various forms and types of cognitive activity of the student are used in the classroom. Active teaching methods, applied adequately in educational, cognitive and professional activities, contribute to the formation of professional interests, motivation to master the future profession. Game methods are used in the educational process of Tyumen industrial University.

Keywords: smart games, puzzle, crossword, inward the cryptograph.

Для повышения качества российского высшего технического образования и обеспечения конкурентоспособности выпускников в мировом образовательном пространстве происходит существенное изменение учебно-воспитательного процесса. К основным

направлениям модернизации учебно-воспитательного процесса высшего образования следует отнести: внедрение новых педагогических технологий; реализацию соответствующей системы подготовки и переподготовки преподавателей; эффективное использование компетенций; целенаправленное, системное формирование учебно-познавательной активности студентов с применением активных методов обучения. Попытаемся рассмотреть применение активных методов и приемов в формировании учебно-познавательной активности студентов.

Существует огромное количество исследований, которые показывают, что игровые методы положительно влияют на учебный процесс. Ян Коменский в трактате «Пансофическая школа, или школа общей мудрости» впервые обосновал применение игровой деятельности в учебе: «Развлечения допустимы и здесь, но не должны идти вразрез с занятиями... Могут ли быть и здесь зрелища? Почему же нет? То, что происходит в общественной жизни, само по себе имеет характер зрелища, потому тех, кого в близком времени нужно будет направлять в общественную жизнь, следует приучать до того, чтобы они умели прилично вести себя в обществе и умело подчинять себя обязанностям, которые выпадают на их судьбу» [1–3].

Цель исследования. Анализ подходов ученых к возможностям игры для активизации обучения студентов позволяет утверждать, что феноменальность этой разновидности человеческой деятельности заключается в том, что игра воспринимается как развлечение, отдых, но при определенных условиях способна перерасти в учебу, в творчество. Исследования показали, что идеи педагогического потенциала игры в настоящее время еще не получили своего достаточного развития в деятельности технического вуза.

Объектом нашего исследования является процесс обучения в вузе, а предметом исследования – применение интеллектуальных игр на занятиях по изучению технических предметов.

Задачи:

- проанализировать научно-педагогическую литературу, касающуюся интеллектуальных игр в вузе, и рассмотреть условия их применения на занятиях;
- рассмотреть примеры применения интеллектуальных игр (таких как лото, ребус, чайнворд, криптограмма) на занятиях по техническим предметам.

Материал и методы исследования. В настоящее время в российском образовании интеллектуальные игры решают проблему развития, коррекции и совершенствования мышления студентов как одной из составляющих всего учебно-воспитательного процесса.

М. Буске считает, что «...учебные игры не должны содержать много информации или поучать, поскольку в этом случае они становятся не учебными играми и перестают вообще

быть играми: их цель – расширить мышление, а не наполнить его». М. Вам. Ментс отмечает, что «...игры могут растопить лед скованности». Л. Карол убеждает: «Учебные игры ...учат мыслить по-новому» [2, 4, 5].

Обоснованным кажется суждение В. Башарина о том, что не всегда целесообразно весь новый материал подавать сразу и полностью [2, 5]. Неполная информация, которая оставляет место тайне, наиболее привлекательна, она позволяет поставить вопрос перед собой, переосмыслить приобретенное. Недосказанность наиболее продуктивна, когда студенты владеют достаточными знаниями в данной отрасли. Всегда необходимо проанализировать содержание учебного материала, которое закладывается в интеллектуальной игре, с точки зрения психолого-педагогических требований к формированию активности. Следует продумать, на каких знаниях должна основываться игра, на какие ассоциации можно опираться, на каком этапе происходит «прирост» знаний, какой материал вызывает ряд вопросов («Почему?», «Каким образом?», «Что такое?»).

В исследовании использовались *теоретические методы*: изучение и анализ педагогической, учебно-методической литературы; анализ, синтез – и *эмпирические методы*: анализ и обобщение педагогического опыта.

Результаты исследования и их обсуждение. Организация проведения интеллектуальной игры на доступном уровне тесно связана с предварительным условием. Игра может не вызывать интереса у участников, если она будет непосильной для них. Познавательные потребности и интересы формируются лишь в такой деятельности, которая является адекватной познавательным способностям, знаниям и умениям студента.

Важным процессуальным условием эффективного применения интеллектуальной игры в учебе является разработка ее сюжета на основе проблемы. Необходимо отметить, что когда дидактичная проблемная ситуация воспринята студентами, она порождает озадаченность, удивление, повышение эмоционального тонуса, что в целом способствует росту познавательного интереса.

Наши исследования и результаты экспериментальной работы позволяют определить ряд педагогических условий эффективности общения при проведении интеллектуальных игр:

- одинаковые, ровные, позитивные взаимоотношения между студентами и преподавателем;
- позитивное эмоциональное настроение, признание успехов преподавателем и коллегами;
- авторитет преподавателя в студенческой группе, среди студентов;

– вера преподавателя в познавательные возможности студентов и их ответственное отношение к учебе.

Исследования свидетельствуют, что возникает несоответствие между тем, чего можно достичь благодаря интеллектуальным играм, и тем, насколько этим методом пользуется педагогическая общественность.

Остановимся на характерных признаках и приемах применения наиболее распространенных интеллектуальных игр. Для них характерным является наличие определенного игрового атрибута (атрибут (от attribuo – «предоставляю, наделяю») – существенное, неотъемлемое свойство предмета или явления, в отличие от случайных свойств – акциденции). По этому признаку нужно различать игры со словами и тренировочно-инструментальные игры [3, 5]. Классификация интеллектуальных игр приведена на рисунке 1.

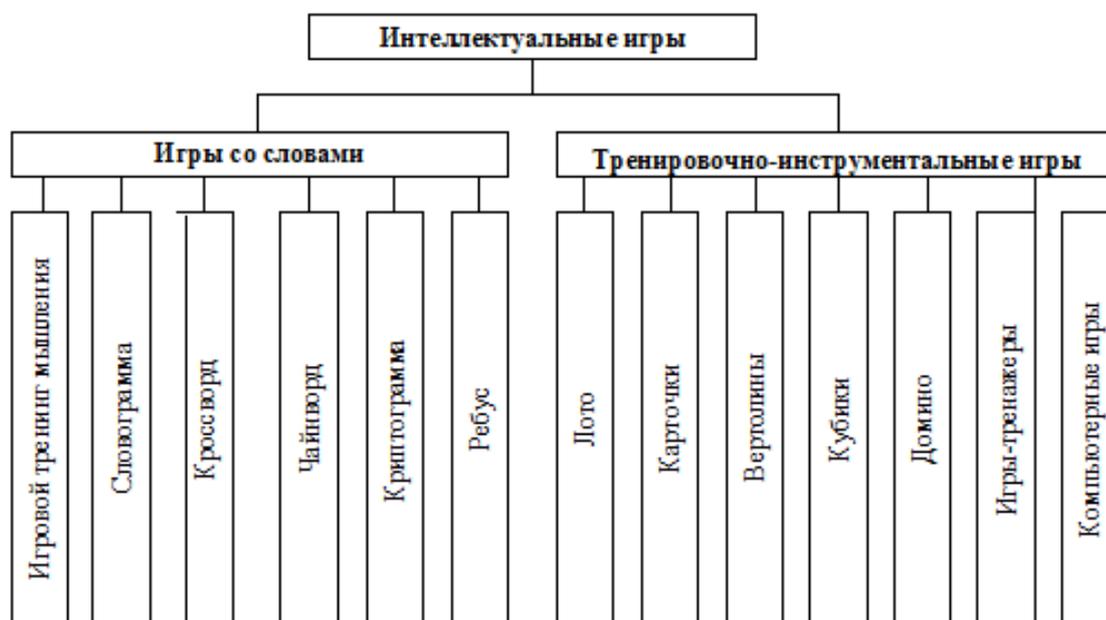


Рис. 1. Основные виды интеллектуальных игр

В процессе экспериментальной работы мы использовали комплекс игр со словами и отметили, что они являются действенным средством активизации учебы. Приведем примеры и характеристики некоторых из них.

Игровой тренинг мышления полезен для понимания и осмысления нового материала, его запоминания и закрепления, установления связей между разными явлениями, приобретения умений правильно выражать мнения. Его разновидностями являются составление предложений, перечень возможных причин, формулировки определений и др. [4, 6].

Игра «Перечень возможных причин» основывается на решении проблемных производственных ситуаций. Например: «В дождливую погоду Вы по грунтовой дороге

пытаетесь доехать к кусту № 121, где находится исследовательская нефтяная скважина, на автомобиле ВАЗ-21073. За полкилометра к кусту в автомобиле вдруг засветилось табло “STOP” и аккумуляторная батарея вышла из строя. Назовите причины неисправности и варианты Ваших действий». Побеждает тот, кто назовет как можно больше причин и вариантов. В процессе экспериментальной работы мы убедились в том, что эта игра формирует интерес к учебному материалу, установку на всесторонний анализ ситуации, служит причиной возникновения дискуссий.

Самостоятельности и гибкости мышления, умению фиксировать существенные признаки, способности охватывать одной мыслью разновидности проявлений одного и того же предмета или явления учит интеллектуальная игра «Формирование определений». Ее суть заключается в том, что на занятии преподаватель называет предмет, который тем или иным образом отображает содержание учебного материала, а студенты, соревнуясь, предлагают свои варианты определений, например изучение кривошипно-шатунного механизма двигателя внутреннего сгорания (тема «Поршень»). Обучающимся необходимо дать наиболее точное определение, которое включало бы все признаки данной детали. Победителем будет тот, чье определение наиболее полно охарактеризует данный предмет.

Следующая группа игр связана с отгадыванием зашифрованных слов или предложений. Это такие игры-головоломки, как словограмма, криптограмма, кроссворд, чайнворд, ребус и т.п.

Для заучивания определенной последовательности действий, процессов, явлений, закрепления в памяти сложного информационного материала применяют криптограмму. Например, чтобы закрепить в памяти студентов последовательность операций обработки внешних поверхностей тела вращения при высоком классе чистоты, в экспериментальных группах мы применяли криптограмму «Обработка». Контроль остаточных знаний (через 6 месяцев) показал, что 80% студентов экспериментальных групп смогли без ошибок воспроизвести в памяти зашифрованную в головоломке последовательность: обточка предыдущая, обточка чистая, шлифование предыдущее, чистовое шлифование, шлифование тонкое. В контрольных группах приведенная интеллектуальная игра не применялась, и, по нашему мнению, это было одной из причин недостаточного знания студентами последовательности обработки внешних поверхностей тел вращения. Лишь 12% студентов контрольных групп справились с заданием.

Опыт применения в учебе криптограмм позволяет предложить структурно-логическую схему решения этой головоломки (рис. 2).

На первом этапе учебной работы студент должен ознакомиться с условиями, техническим образом криптограммы. Необходимо отметить, что основным в расшифровке

2. Неразборный узел, предназначенный для поддержки температуры масла в определенных границах.

3. Тип системы смазывания, при котором масло в виде мелких капель попадает на поверхность трения под действием подвижных деталей двигателя.

4. Основная часть центрифуги.

5. Корпусная часть двигателя, поддон которой является резервуаром для масла.

6. Прибор, предназначенный для измерения температуры масла.

7. Прибор, предназначенный для измерения давления масла в системе смазки.

8. Устройство для очистки масла от примесей.

Для формирования познавательного интереса у студентов к изучению видов эксплуатационных материалов по предмету «Эксплуатационные материалы» мы применили ребусы (рис. 4).

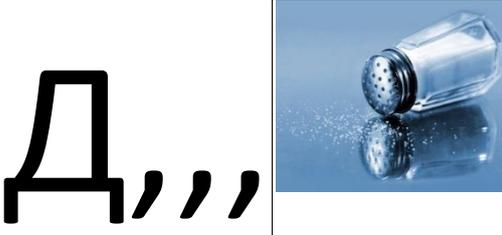
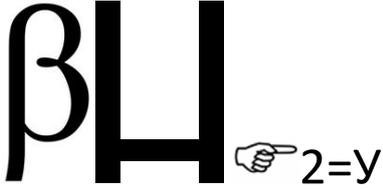
1 	2 
5  👉 +Л	6 
ОТВЕТЫ: 1) Дизель; 2) Бутан; 5) Масло; 6) АЗС	

Рис. 4. Ребусы «Виды эксплуатационных материалов»

Уместно добавить, что применение интеллектуальных игр позволяет пробудить интерес к учебному материалу, обеспечить активную позицию студента как при закреплении знаний, так и при контроле и оценивании учебных результатов. Опытные преподаватели предлагают чередовать игры со словами с тренинговыми инструментальными играми [2, 4, 5]. Характерной особенностью тренинговых инструментальных игр является наличие игровых предметов: кубиков, лото, карточек и т.д.

Приведем пример применения инструментальной игры «Лото». Рассмотрим игру «Подшипник», которую мы использовали для закрепления и углубления знаний по теме «Подшипники качения» (учебный предмет «Детали машин»).

Карточки лото имеют две части: на левой изображен технический образ, на правой – морфология образа. В игре принимают участие двое студентов: один получает карточки с рисунком подшипника, второй – с описанием технического образа. Участники игры по очереди подают друг другу по карточке. К карточке-изображению необходимо на протяжении 5 секунд приложить карточку-характеристику. Победителем становится тот участник, который в процессе игры быстрее получит больше карточек. Эта игра помогает студентам усвоить основные технические характеристики подшипников и делает обучение захватывающим и интересным.

Выводы. Эффективное формирование учебно-познавательной активности студентов средствами интеллектуальных игр имеет место, если: а) заложенные у них проблемы актуальны для студентов; б) происходит «нарастание» уровня проблемы в игре; в) осуществляется корректирующая деятельность педагога; г) реализация игровых ситуаций происходит в форме игрового задания.

Исследование показало, что применение интерактивных способов обучения в вузе учит студентов самостоятельно принимать решение, формирует навыки работы в трудовом коллективе. В результате наблюдения за участниками деловых игр было выяснено, что игры формируют составные части мышления: анализ, синтез, сравнение, выделение существенного, а также четкую организацию и выделение существенного в явлениях, способствуют предложению большего числа гипотез, вариантов решения. Основная цель игры – подготовить обучающихся к решению технологических, технических, организационных, управленческих ситуаций, которые могут возникнуть в процессе их будущей профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Бабюк Г.Ф. Методика формирования учебно-познавательной активности студентов по анализу производственных ситуаций // Современный ученый. 2019. № 6. С. 69-75.
2. Берн Э. Игры, в которые играют люди. Психология человеческих взаимоотношений; Люди, которые играют в игры. Психология человеческой судьбы: пер. с англ. / Общ. ред. М.С. Мацковского. СПб.: Лениздат, 1992. 400 с.
3. Молдован В.В., Михейко М.М. Юридический практикум: обучающие игры: учебное пособие. К.: Лыбидь, 2014. 228 с.

4. Бабюк Г.Ф. Педагогическая игра в учебном процессе технического вуза. Инновационные технологии в образовательном процессе: в. 2 томах; Т.2: монография / Под ред. П.М. Касьянова. Тюмень: ТИУ 2019. 144 с.
5. Лингарт Й. Процесс и структура человеческого учения / пер. с чешск. М.: Прогресс, 1970. 685 с.
6. Лернер П.С. Инженер третьего тысячелетия: учебное пособие для профессионального самоопределения. М.: ИЦ "Академия", 2015. 304 с.