

Департамент образования, науки и молодежной политики Воронежской области
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ
«БОРИСОГЛЕБСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»



СБОРНИК СТАТЕЙ И ТЕЗИСОВ

**УСПЕШНЫЕ ПРАКТИКИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Борисоглебск, 27 февраля 2017 г.

Департамент образования, науки и молодежной политики Воронежской области
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ
«БОРИСОГЛЕБСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»

**Успешные практики использования
инновационных образовательных
технологий**

СБОРНИК СТАТЕЙ И ТЕЗИСОВ

Борисоглебск, 27 февраля 2017 г.

УДК 377
ББК 74.4
С23

Рекомендовано редакционно-издательским советом ГБПОУ ВО «Борисоглебский техникум промышленных и информационных технологий»
Протокол № 3 от 27.02.2017 г.

Редакционный совет:

М.А. Сердюк – директор ГБПОУ ВО «Борисоглебский техникум промышленных и информационных технологий», к. фил. н., доцент

Н.В.Кукушкин – доцент кафедры филологических дисциплин и методики их преподавания Борисоглебского филиала ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет», к.п.н.

С.С. Прохорова – заместитель директора по учебной работе ГБПОУ ВО «Борисоглебский техникум промышленных и информационных технологий »

Е.В. Бабилова – преподаватель ГБПОУ ВО «Борисоглебский техникум промышленных и информационных технологий», ВКК, методист

Е.И.Протасова - преподаватель ГБПОУ ВО «Борисоглебский техникум промышленных и информационных технологий», ВКК, методист

С23 Сборник статей и тезисов «Успешные практики использования инновационных образовательных технологий»/ Борисоглебск, 2017 – 102 с.

В сборнике статей и тезисов «Успешные практики использования инновационных образовательных технологий» рассматриваются теоретические и практические вопросы применения инновационных технологий: дистанционного обучения и ИКТ, проблемно-развивающих, практико-ориентированных, проектных и игровых в образовательном процессе общеобразовательных школ, учреждений среднего и высшего профессионального образования Борисоглебского городского округа, ряда районов Воронежской области и города Воронеж.

©ГБПОУ ВО «Борисоглебский техникум
промышленных и информационных технологий», 2017
© Оригинал – макет РИС ГБПОУ ВО
«Борисоглебский техникум промышленных и
информационных технологий»

СОДЕРЖАНИЕ

Бабикова Е. В. Использование электронной образовательной среды moodle на уроках информатики.....	5
Бочаева О.О. Актуальность технологии развития критического мышления в современных образовательных условиях.....	7
Воронова Н.А. Учить сегодня так, как это будет востребовано завтра.....	9
Вохминцева Ю. В. Игровые технологии как способ активизации познавательной деятельности обучающихся.....	12
Герилович Н.Н. Метод контурного трассирования наглядных изображений...	14
Горовой О. Н. Проблемно-поисковое обучение на уроках литературы.....	16
Горячева А. О. Использование информационных технологий при организации самостоятельной работы студентов среднеспециальных учебных заведений при изучении математики.....	18
Грошиков А.В. Использование системы moodle для реализации инновационных технологий в образовательном процессе.....	21
Гущина Л. Б. Производственная практика в развитии профессионального образования как часть подготовки конкурентоспособного специалиста.....	23
Иванченко И. И. Организация проектно-исследовательской деятельности учащихся как начальный этап политехнического образования.....	25
Иванникова Е.А. Использование проблемной ситуации на уроках математики	28
Косенко Л.Ф. Использование инновационных технологий на уроках русского языка и литературы.....	30
Образцова О.В. Моделирование как эффективный метод формирования ключевых компетенций и развития успешной личности.....	36
Протасова Е.И. Информационная образовательная технология на занятиях по иностранному языку.....	38
Рыцова Е. Н. Технология проектного обучения в образовании.....	39
Рябова Н.А. Инновационные технологии на уроках истории.....	42
Рязанова Е.А. Применение тркм в процессе преподавания математических дисциплин.....	44
Семёнова Н. А. Интерактивные формы общения на уроках психологии.....	47
Сердюк М.А. Дуальное обучение как инновационный подход к реализации основных профессиональных образовательных программ на основе развития эффективной системы социального партнерства	49

Сергеева О. А. Инновационные технологии в преподавании правовых дисциплин.....	52
Скрытников А. В., Чернышова Е. В., Прокофьев О. Е., Григорьев В. С. Структурно-функциональная специфика безмасштабных сетей.....	55
Скрытников А. В., Чернышова Е. В., Прокофьев О. Е., Григорьев В. С. Статистические данные и метрики безмасштабных сетей на примере социальной сети.....	58
Скрытников А. В., Чернышова Е. В., Прокофьев О. Е., Микова Е. Ю. Статистические данные фрагмента сети интернет.....	62
Скрытников А. В., Чернышова Е. В., Прокофьев О. Е., Быстрянец Е. В. Кластеризация неоднородных безмасштабных сетей.....	66
Слизова С.В. Современные инновационные педагогические технологии на уроках психолого-педагогического цикла.....	70
Смолицкая Е. Е. Использование социальных сетей в работе куратора	73
Соломахина И.А. Приемы обратной связи: пойс – формула.....	75
Соседова О.С. Проектно-исследовательская деятельность как средство повышения интереса к изучению математики.....	77
Степаненко О.В. Метод проекта как технология интерактивного обучения гимназистов по направлению «робототехника».....	78
Торгашин Р.Г. Опыт внедрения виртуальной обучающей среды.....	82
Третьякова С.Ю. Организация проектной деятельности в школе в рамках реализации фгос ООО.....	87
Триодина Е.Г. Проблемное обучение на уроках информатики.....	89
Трохан Л.А. Использование метода проектов в преподавании спецдисциплин по специальности «информационные системы» в среднем специальном учебном заведении.....	92
Черногорская Н.Н. Технология модерации и активные методы обучения как средство повышения мотивации к обучению информатике.....	94
Чурнусова Г.А. Информационно-коммуникационные технологии как средство формирования информационно-коммуникационной компетентности студентов спо.....	97
Щёголева Е.В. Тестовые технологии обучения и контроля достижений студентов.....	99

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ MOODLE НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

Бабикова Е. В.
ГБПОУ ВО «БТПИТ», преподаватель
г. Борисоглебск

Современный этап развития системы образования во всем мире предполагает стремление выйти за рамки традиционного обучения. При традиционной технологии практически невозможно осуществить обратную связь с каждым обучающимся. Материал урока усваивается лишь группой студентов, что значительно снижает эффективность обучения всей группы. Выявить эти пробелы в знаниях возможно лишь при проведении текущего контроля. Для реализации познавательной и творческой активности студентов необходимо внедрять инновационные технологии обучения, которые повышают качество образования и результативно распределяют учебное время.

Инновационные технологии в образовании - это организация образовательного процесса, построенная на качественно иных принципах, средствах, методах и технологиях и позволяющая достигнуть образовательных эффектов, характеризуемых:

- усвоением максимального объема знаний;
- максимальной творческой активностью;
- широким спектром практических навыков и умений;
- формированием профессиональных компетенций.

Эффективными формами учебной работы по внедрению в образовательный процесс инновационных процессов и формированию основных профессиональных компетенций будущих специалистов является применение различных активных форм и методов обучения: создание проектов, дискуссионное обсуждение профессионально важных проблем, работа в группе, создание проблемных ситуаций, использование электронной образовательной среды и т.д.

Благодаря развитию Интернета и современных методов общения и обмена данными, становится возможным создавать и применять в обучении новые способы обучения, такие как электронные конспекты, энциклопедии, тесты, глоссарии, анкеты, виртуальные лаборатории и т.д. Одним из вариантов использования таких методов и технологий является пакет Moodle.

Moodle - представляет собой систему управления содержимым сайта, специально разработанную для создания качественных online-курсов преподавателями. Электронная образовательная система обеспечивает условия для самореализации личности студентов. Обучающийся может самостоятельно изучить дополнительный материал по лекциям и ответить на контрольные вопросы, прикрепить отчеты по лабораторным и практическим работам для проверки преподавателем, а также пройти тестирование.

К наиболее значимым особенностям Moodle можно отнести возможность системы организовывать коммуникацию между преподавателем и студентами, а также между самими студентами:

- оперативно информировать студентов о текущих или предстоящих событиях;
- активно взаимодействовать в режиме реального времени;
- осуществлять индивидуальную работу в процессе рецензирования работ, в том числе курсовых работ;
- обмениваться файлами любых форматов;
- оценивать объективно результаты обучения, в том числе в автоматическом режиме;
- контролировать посещаемость, активность студентов, время их учебной работы в сети;
- создавать портфолио каждого обучающегося.

Система Moodle позволяет в полной мере организовать и дифференцированное обучение на уроке. Для сильных студентов в систему уроков включены творческие задания, которые выполняются ими на уроке (или после уроков). Для слабых студентов предлагаются системы тренинга, которые они могут и должны отработать дома при подготовке к уроку. Выполнение домашних контрольных работ преподаватель может ограничить по времени. Результат тестовых контрольных работ Moodle показывает сразу.

Огромную роль электронная образовательная среда играет и при обучении студентов на заочном и дистанционном отделении, когда студенты без отрыва от производства могут в любое удобное им время изучить лекции, ответить на вопросы для самопроверки, выполнить лабораторные работы, а также задать вопрос преподавателю.

Использование системы Moodle в образовательном процессе позволяет формировать у студентов способность к самостоятельному поиску, к постоянному, непрерывному самообразованию, стремление к творческому использованию знаний на практике, что обеспечивает более высокое качество освоения содержания учебной дисциплины при более рациональном использовании времени.

Список литературы

1. Преимущества Moodle <http://www.opentechology.ru>
2. <http://www.teacherjournal.ru/>

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Бочаева О.О.
ГБПОУ ВО «БТПИТ», преподаватель,
г. Борисоглебск

Постоянный поиск путей совершенствования системы образования в условиях социально-экономических преобразований российского общества заставляет учебные заведения пересматривать как содержание образования и обучения, так и технологии образовательного процесса.

Одной из наиболее эффективных современных технологий, на мой взгляд, является *технология развития критического мышления (ТРКМ)*, которая позволяет достигать таких образовательных результатов как умение работать с увеличивающимся и постоянно обновляющимся информационным потоком в разных областях знаний; умение выражать свои мысли, а также вырабатывать собственное мнение на основе осмысления информации; приобретение навыков решения проблем; академическая мобильность, что в конечном итоге позволяет личности добиваться наилучших результатов в любой сфере, в том числе и профессиональной. Также следует отметить, что именно использование ТРКМ в образовательном процессе способствует эффективному внедрению *коучинга* в работу образовательных учреждений.

Способов и инструментов реализации ТРКМ немало, но я хотела бы уделить особое внимание универсальному *«Методу 6 шляп» Эдварда Де Боно*, а также одной из наиболее эффективной форме осмысления прочитанного (изученного) – *эссе*, классиком-основателем которого считается *М.Монтень* («Опыты», 1580г.).

1) В основу *«Метода шести шляп»* заложена концепция параллельного мышления, которая предусматривает, что разные подходы, мнения и идеи сосуществуют, а не противопоставляются и не сталкиваются «лбами». Шесть шляп мышления в процессе решения проблемы помогают справиться с тремя главными сложностями: эмоциями, растерянностью, путаницей. Данный метод впервые был мною применён в ходе преподавания курсов «Организация собственного бизнеса»: прежде, чем студенты занялись весьма трудоёмкой работой по составлению SWOT- анализа и разработке бизнес-плана по выбранному им виду бизнеса, им было предложено оценить перспективность бизнеса с помощью метода 6 шляп: «Белая шляпа» означала сбор максимального объёма информации, касающейся конкретного вида деятельности, «Красная шляпа» давала возможность прислушаться к своей интуиции относительно выбранного бизнеса, «Жёлтая шляпа» позволяла отбросить все мысли, кроме позитивных и составить перечень преимуществ и сильных сторон бизнес-идеи, а «Чёрная шляпа», напротив, абстрагировала от всего, кроме негативных мыслей, «Зелёная шляпа» давала простор креативности и отвечала на вопрос: «Как можно усовершенствовать бизнес в

случае его успешного развития?», и, наконец, «Синяя шляпа» помогала подвести итог разноаспектной мыслительной деятельности, сопоставив «плюсы» и «минусы», оценив возможности развития, и расставив акценты в управлении бизнесом в случае принятия положительного решения о его открытии. Таким образом, воображаемое надевание каждой из 6 шляп заставило студентов оперативно менять тип мышления, что в итоге позволило оценить перспективы развития бизнес-идеи ещё до начала осуществления громоздких экономических расчётов.. Причём, по ходу реализации данного метода у студентов постоянно возникала необходимость поиска информации по проблеме (интернет-ресурсы, учебники, СМИ, беседы со специалистами) и её продуктивной обработки, в чём помогали различные приёмы ТРКМ (например, составление кластера, графическая разметка текста).

Следует отметить, что применение «Метода 6 шляп» обеспечивает студенту перспективу дальнейшего саморазвития, что можно подтвердить конкретным примером: в рамках курса «Организация собственного бизнеса» одной из студенток (Никульшиной С.А., 2 курс, специальность «Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)» был применён «Метод 6 шляп» применительно к оценке бизнеса «Мини-овцеферма». Изучение информации, касающейся данной животноводческой отрасли, вызвало интерес и желание более детально изучить её специфику, что, в свою очередь, дало студентке возможность участия в XX Всероссийском конкурсе научных работ молодёжи «Экономический рост России», организованном Общероссийской общественной организацией «Вольное экономическое общество»: одним из методов исследования, использованных Никульшиной С.А. в конкурсной работе, обозначен и метод 6 шляп Э.Де Боно, который стал стартом для научно-исследовательской деятельности студентки.

2) *Эссе* – замечательное задание для обучающегося, направленное на лучшее понимание текста, а для преподавателя эссе превращается в один из самых значительных инструментов оценивания результатов учебной деятельности. Для написания эссе можно предложить и 5 и 10 минут, подготовке эссе можно посвятить и гораздо больше времени – в случае, если обучающийся длительное время обрабатывает достаточно большой объём сложной информации (например, в ходе разработки проекта, подготовки к конкурсу и т.п.). В последнем случае эссе является результатом исследовательской деятельности, который демонстрирует степень освоения изученного материала, уровень его проработки, а также умение обучающегося высказывать свою точку зрения на проблему и отстаивать её. Примером успешного использования данной методики является участие и победа студентов ГБ ПОУ ВО «БТПИТ» в I Всероссийском конкурсе эссе «Точка роста», организованном в 2015-2016г.г. Федеральной антимонопольной службой России. Студентами осуществлялась исследовательская работа, направленная на изучение особенностей конкурентных политик организаций, функционирующих на территории Воронежской области и ставшая основанием для написания конкурсных эссе. В результате эссе студентов Богомазовой Н. и

Васильева И. (специальность «Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)») были отмечены Дипломами 2 степени. Победители получили возможность пройти практику-стажировку в Воронежском УФАС, а именно – в отделе контроля рекламы и недобросовестной конкуренции. Хотя практика не связана непосредственно со спецификой их будущей профессии, нельзя переоценить значимость приобретённого в ходе практики опыта.

Резюмируя вышесказанное, целесообразно вспомнить слова А.Тофлера: *«Неграмотным человеком завтрашнего дня будет не тот, кто не умеет читать, а тот, кто не научился при этом учиться»*. Эту цитату мне хотелось немного дополнить: *«...кто не научился при этом творчески работать»*. То есть, в работе с информацией мы исходим из убеждения, что не достаточно много читать, необходимо качественно обрабатывать в своём сознании прочитанное. ТРКМ делает акцент именно на эффективной обработке информации, умении формулировать выводы, выбирать наиболее эффективные альтернативы и, что немаловажно, проявлять при этом креативные подходы к решению проблем, быть открытым новым идеям и реализовывать стратегии личностного и профессионального совершенствования.

Список литературы

1. Голви У. Тимоти. Работа как внутренняя игра: фокус, обучение, удовольствие и мобильность на рабочем месте / пер. с англ. [Текст] / У. Тимоти Голви. — М. : Альпина Бизнес Букс, 2005. — 252 с.

2. Казорина А. В., Вайрах Ю. В. Приёмы технологии развития критического мышления в обучении итоговому сочинению // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – № 3 (март). – С. 11–15.

3. Волков Е.Н. Критическое мышление: принципы и признаки. – <http://www.evolkov.net>

УЧИТЬ СЕГОДНЯ ТАК, КАК ЭТО БУДЕТ ВОСТРЕБОВАНО ЗАВТРА

Воронова Н. А.
ГБПОУ ВО «БТПИТ», преподаватель,
г.Борисоглебск

«Если мы будем учить сегодня так,
как мы учили вчера, мы украдем у детей завтра».
Джон Дьюи

Современные образовательные организации нацелены на то, чтобы у обучающихся сформировать общие и профессиональные компетенции, освоение которых позволят человеку стать успешным и быть востребованным на рынке труда. В связи с этим различные инновационные технологии должны

сделать образование эффективным. Ориентация на новые цели образования – компетенции – требует не только изменения содержания изучаемых дисциплин, но и методов и форм организации образовательного процесса, активизацию деятельности обучающихся в ходе занятия, приближения изучаемых тем к реальной жизни и будущей профессии и поисков путей решения возникающих проблем. В условиях развивающего обучения необходимо обеспечить максимальную активность самого студента в процессе формирования ключевых компетенций, так как последние формируются лишь в опыте собственной деятельности. В соответствии с этим многие исследователи связывают инновации в образовании с интерактивными методами обучения, под которыми понимаются «... все виды деятельности, которые требуют творческого подхода к материалу и обеспечивают условия для раскрытия каждого обучающегося».

Учебный процесс, опирающийся на использование интерактивных методов обучения, организуется с учетом включенности в процесс познания всех групп обучающихся без исключения. Совместная деятельность означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная работа, ролевые игры, осуществляется работа с документами и различными источниками информации. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда успешности, образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля. Меняется и позиция педагога, он вместе с новыми знаниями ведет участников обучения к самостоятельному поиску. Активность обучения уступает место активности обучающихся, его задачей становится создание условий для их инициативы. Педагог отказывается от роли своеобразного фильтра, пропускающего через себя учебную информацию, и выполняет функцию помощника в работе, одного из источников информации.

Всем известно, что студенты запоминают до 30% информации, которую слышат и видят, до 80% - то, что обсуждают, проговаривают и сами делают.

Из опыта работы по дисциплине «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» могу отметить такие эффективные технологии обучения как составление кластеров – выделение смысловых единиц текста и их графическое оформление в определенном порядке. При изучении темы «Гигиена среды дошкольных учреждений» студенты самостоятельно выделяют части среды и их составляющие, расписывают требования к ним, сравнивая идеальное с действительным, используя наблюдения на практике.

Кейс – технология является методом проблемного ситуационного анализа, основанного на обучении путем решения конкретных задач – ситуаций (кейсов). Так при изучении темы «Особенности поведения детей и их типологическая направленность» даются описания поведения детей на

основании которых должен быть установлен тип высшей нервной деятельности и предложены пути коррекции поведения с учетом свойства пластичности. При изучении темы «Нервно-психическое развитие детей» предлагаю перечень умений и навыков ребенка определенного возраста с целью установления группы развития и выработки коррекционных мероприятий.

Синквейн – краткое изложение (в пяти строках) обсуждаемого вопроса. При изучении темы «Гигиеническое воспитание дошкольников» студенты должны дать понятие об этой стороне воспитания детей, выразить роль и значение для здоровья.

Метод «студент в роли преподавателя» позволяет выявить его уровень знаний и умение аналитически слушать другого. Он письменно анализирует сокурсников и предоставляет свою информацию педагогу, который может согласиться или нет, обосновав свое решение.

Мозговой штурм как метод интерактивного обучения дает возможность каждому принять участие в работе. Он позволяет студентам свободно и открыто высказывать разные идеи по поводу ситуации или проблемы, побуждая использовать воображение и творческий подход. Так при изучении темы «Пренатальный период онтогенеза» студенты предположительно называют причины патологий у новорожденных детей, предлагают пути уменьшения негативных факторов на женщину в период беременности.

Обычную лекцию по изучению нового материала можно провести с инновационным подходом, сделать её интересной. Необходимо заранее наметить интерактивные приемы с использованием жизненных примеров, информационно-коммуникативных технологий, практических заданий для закрепления, работу в парах или малых группах.

Таким образом можно сделать следующие выводы по поводу применения инновационного подхода в образовании: студент учится быть активным, уважать мнение других, быть доброжелательным, ответственным, пунктуальным, открытым во взаимодействии, заинтересованным и креативным. Эти качества нужны не только сегодня, но и завтра. Педагог при этом должен обеспечить дружескую атмосферу для обучающихся и проявлять положительную и стимулирующую ответную реакцию, подчеркивать образовательные, а не соревновательные цели обучающихся, провоцировать интерес, затрагивая значимые профессиональные проблемы, не оставлять без внимания ни одного неверного суждения, но не давать сразу же правильный ответ, а подвести обучающихся к нему. К этому следует подключать студентов, своевременно организуя их критическую оценку. Педагог должен найти подход, заинтересованно и внимательно выслушать каждого, быть естественным, найти необходимые методы воздействия, проявить требовательность, соблюдая при этом педагогический такт.

Список литературы:

1. Иванов Д.А. На какие вызовы современного общества отвечает использование понятий ключевая компетенция и компетентностный подход в

образовании? / Компетенции и компетентностный подход в современном образовании // Серия «Оценка качества образования» / Отв. ред. Курнешова Л. Е. М.: Московский центр качества образования, 2008. С. 3-56.

ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СПОСОБ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Вохминцева Ю. В.
ГБПОУ ВО «Павловский техникум»,
руководитель информационно-методического центра
г. Павловск

Политическое, экономическое и социальное развитие нашей страны предъявляет свои требования к кадровому потенциалу, а значит и к содержанию его подготовки. Поэтому одной из главных задач профессионального образования является подготовка кадров, способных обеспечить устойчивое социально-экономическое развитие страны.

Обеспечить качество подготовки компетентных специалистов возможно при использовании различных методов и приемов. Особое место отводится инновационным технологиям, в частности игровым, педагогический потенциал которых больше чем у традиционных методов обучения. Преподаватель и студент здесь постоянно взаимодействуют, выбирают формы поведения, сталкиваются друг с другом, мотивируют свои действия, аргументируют их моральными нормами.

Игра – это вид деятельности в условиях ситуаций, направленных на воссоздание и усвоение общественного опыта, в котором складывается и совершенствуется самоуправление поведением.

Игровая деятельность используется в следующих случаях:

- в качестве самостоятельных технологий для освоения понятия, темы учебной дисциплины, МДК, ПМ;
- в качестве элементов более обширной технологии;
- в качестве занятия или его части (введения, объяснения, закрепления, упражнения, контроля);
- в качестве технологий внеучебной деятельности (коллективные творческие дела).

В отличие от игр вообще педагогическая игра обладает существенным признаком – наличием четко поставленной цели обучения и соответствующего ей педагогического результата, которые могут быть обоснованы, выделены в ясном виде и характеризуются учебно-познавательной направленностью.

Игровая технология строится как целостное образование, охватывающее определенную часть учебного процесса и объединенное общим содержанием, сюжетом, персонажем. При этом игровой сюжет развивается параллельно основному содержанию обучения, помогает активизировать учебный процесс,

усваивать ряд учебных элементов. Классификация педагогических игр по целевым ориентациям следующая:

- дидактические – расширения кругозора, познавательная деятельность; развитие трудовых навыков и обще учебных умений; формирование определенных умений и навыков, необходимых в практической деятельности;
- воспитывающие – воспитание самостоятельности, воли; формирование определенных жизненных позиций, нравственных, эстетических, мировоззренческих установок; воспитание коллективизма, сотрудничества, коммуникативности и общительности;
- развивающие – развитие внимания, речи, мышления, памяти, воображения, фантазии, эмпатии, рефлексии; развитие умения сравнивать, сопоставлять, находить аналогии, умение находить правильное решение;
- социализирующие – приобщение к нормам и ценностям общества; обучение общению; адаптация к условиям среды; стрессовый контроль, самоконтроль; психотерапия.

Деловая игра - как элемент игровой технологии используется для решения комплексных задач: активизация восприятия и закрепление учебного материала, развитие творческих способностей, формирование общих и профессиональных компетенций. В учебном процессе могут применяться различные модификации деловых игр:

1. Имитационные игры. На занятиях имитируется деятельность какой-либо организации, предприятия или его подразделения.
2. Операционные игры. Помогают отработать выполнение конкретных специфических операций.
3. Исполнение ролей. Отрабатывается тактика поведения, действий, выполнение функций и обязанностей конкретного лица (приложение 1).
4. «Деловой театр». Разыгрывается какая-либо ситуация, поведение человека в этой обстановке.
5. Психодрама и социодрама. Это также «театр», но уже социально-психологический, в котором отрабатывается умение чувствовать ситуацию, оценивать состояние другого человека.

Успех внедрения и реализации игровых технологий связан с преодолением так называемых барьеров педагогическими работниками.

Анализ профессиональной деятельности педагогических работников показал, что освоению новшеств препятствуют следующие качества: тревожность, ригидность мышления, страх обнаружения собственной некомпетентности, низкая самооценка, чувство угрозы, потери статуса, склонность к конформизму, субъективное, предвзятое отношение к новшествам, отсутствие мотивации вследствие перегруженности, неспособность к принятию самостоятельных решений, невозможность определить приоритетное направление («распыление» в разных направлениях), а значит отсутствие ощутимого результата. Педагог способен активно включаться в инновационную деятельность, только когда он ясно представляет себе, что же происходит вокруг, то есть в достаточной мере информирован о

преобразованиях. Таким образом, сопротивление инновациям возникает вследствие сохраняющихся инновационных барьеров и является неизменным условием их внедрения.

Устойчивым результатом реализации инновационной образовательной деятельности является:

- формирование инновационной инфраструктуры, обеспечивающей устойчивое развитие и дальнейшее изучение и распространением передового опыта;
- обеспечение качества образования и подготовка конкурентоспособного специалиста;
- создание благоприятных условий, обеспечивающих становление личности;
- создание позитивного имиджа учебного заведения;
- лидерская позиция образовательной организации на рынке образовательных услуг

В заключение важно отметить, что игровые технологии позволяют активизировать различные факторы: теоретические знания, практический и социальный опыт обучающихся, их способность познать себя и окружающих и высказать свою точку зрения, идеи, мысли и аргументировать их. Игровые технологии и их элементы позволяют увидеть неоднозначность решения проблем в реальной жизни, найти наиболее рациональное решение.

МЕТОД КОНТУРНОГО ТРАССИРОВАНИЯ НАГЛЯДНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Герилович Н.Н.
ГБПОУ ВО «Борисоглебский сельскохозяйственный
техникум», преподаватель
г. Борисоглебск

Проблема домашнего повторения изучаемого на уроке материала в настоящий момент стоит наиболее остро. Учебные заведения, не имея возможности выдавать наглядную литературу для домашнего пользования, организуют изучение темы с использованием плакатов и других наглядных изображений в основном на уроке. Такое изучение не дает прочных знаний, так как при этом не обеспечивается основной принцип прочного закрепления знаний – многократное, рассредоточенное во времени повторение.

Метод контурного трассирования наглядных изображений, разработанный автором, позволяет студентам легко скопировать изучаемый плакат, используя только шариковую авторучку.

Метод применялся на протяжении нескольких лет при изучении устройства сварочного оборудования.

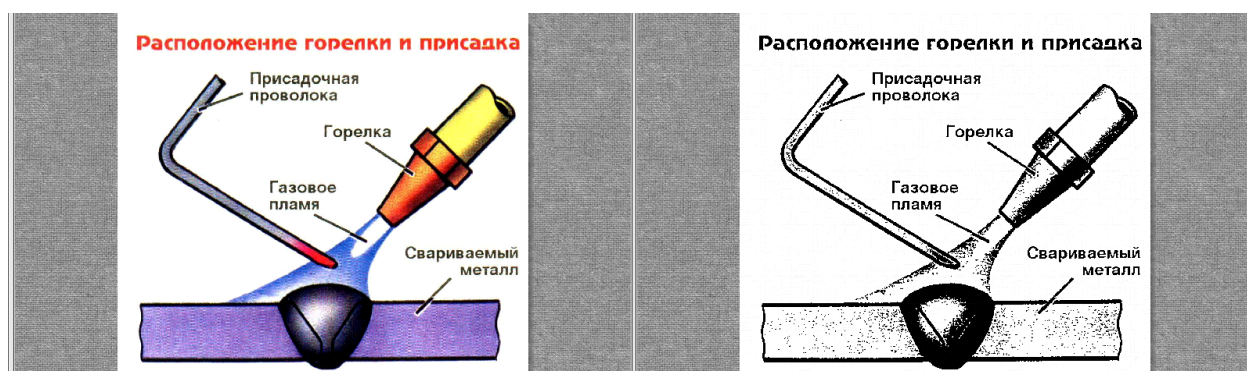
Контурное трассирование плакатов проводится при подготовке преподавателя к уроку. При этом используются цифровой фотоаппарат или

сканер. Обработка снимка выполняется на компьютере. Контурный рисунок с помощью цифрового проектора или эпипроектора демонстрируется на экран для его копирования студентами.

Прежде чем выполнять контурное трассирование, получаем цифровую копию плаката с помощью фотоаппарата или сканера. Полученное изображение сохраняем на компьютере в любом удобном для нас месте.

Цифровое изображение начинаем обрабатывать, используя программу FotoSketcher. Ее можно бесплатно скачать с сайта <http://www.fotosketcher.com/>.

Используя программу, переводим цветное изображение плаката в полутоновый рисунок. Пример:

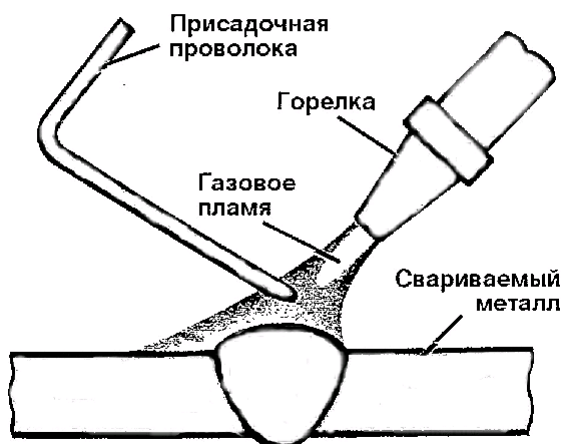


Как мы видим, правый рисунок пригоден для репродукции с помощью шариковой ручки. Однако, копирование такого полутонового изображения, все же вызывает затруднение у части студентов. Необходима дальнейшая его обработка.

Сохраняем полученный рисунок. Для дальнейшей работы с ним используем программу Retouch Pilot. Ее можно бесплатно скачать на сайте <http://www.colorpilot.ru/retouch.html>.

Используя программу Retouch Pilot, убираем полутоновое изображение. В результате получаем следующий рисунок:

Расположение горелки и присадка



Такой рисунок легко повторить, используя шариковую ручку.

ПРИМЕЧАНИЕ: при небольшом объеме работы контурную трассировку плакатов можно выполнить в программах CorelDRAW, Adobe Photoshop или им подобных.

Применение метода контурного трассирования наглядных изображений дает следующие результаты:

- 1) Легкая репродукция наглядных изображений в конспекты. Для этого не требуется цветных карандашей, достаточно обычной шариковой ручки.
- 2) Возможность домашнего повторения материала с использованием наглядных изображений.
- 3) Прочное запоминание материала как результат многократного, рассредоточенного во времени повторения материала.
- 4) Технологичное проведение урока, так как снимается проблема поиска потерянных цветных карандашей, кистей и т. д.
- 5) Экономия средств, так как студентам не требуется нести затраты на приобретение средств цветного копирования или готовых наглядных пособий.
- 6) Легкая узнаваемость структуры плаката при ответе темы на уроке. Это связано с тем, что рисунок в точности повторяет контуры плаката.

Список литературы:

1. Васильева Е. Е., Васильев В. Ю. Суперпамять, или как запомнить, чтобы вспомнить? ГЛАВА 1. Повторение – мать учения... <http://litresp.ru/chitat/ru/B/vasiljeva-eevasiljev-v-yu/superpamyatj-ili-kak-zapomnitj-chtobi-vspomnitj/3>
2. FotoSketcher. <http://www.fotosketcher.com/>.
3. Retouch Pilot. <http://www.colorpilot.ru/retouch.html>

ПРОБЛЕМНО-ПОИСКОВОЕ ОБУЧЕНИЕ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ

Горовой О. Н.
МБОУ БГО СОШ №13, учитель,
г. Борисоглебск

Известно, насколько сложна задача активизации познавательной деятельности учащихся на уроках русского языка и литературы. Нет более трудной и серьезной задачи, нежели вызвать интерес к нашему предмету, научить детей думать, мыслить творчески, самостоятельно, научить их учиться, помочь накопить каждому школьнику критическую массу знаний и умений, способную к саморазвитию в процессе дальнейшего самообразования.

Для активизации познавательной деятельности учащихся, диалогического взаимодействия применяю активные и интерактивные методы, приемы мыслительной деятельности.

Для развития творческого мышления большое значение имеет создание в ходе работы над новым материалом *проблемных ситуаций*. Проблемными остаются такие задания, вопросы, задачи, решение которых ученику кажется возможным, посильным и которые в то же время не могут быть решены без

каких-либо дополнительных сведений, еще неизвестных учащимся. Чтобы создаваемая учителем ситуация действительно оказалась проблемной, она должна мотивировать умственный поиск учащихся, заинтересовать их, заключать в себе стимул к поиску.

Этапы проблемного обучения

Действия учителя	Действия ученика
<ul style="list-style-type: none"> - Создает проблемную ситуацию; - Организует размышления над проблемой и ее формулировкой; - Организует поиск гипотезы; - Организует проверку гипотезы; - Организует обобщение результатов и применение полученных знаний 	<ul style="list-style-type: none"> - Осознает противоречия в изучаемом явлении; - Формулирует проблему; - Выдвигает гипотезы, объясняющие явления; - Проверяет гипотезы в эксперименте, решении задач; - Анализирует результаты, делает выводы, применяет полученные знания

Современный урок русского языка и литературы, направленный на формирование метапредметных и личностных результатов - это проблемно – диалогический урок. При подготовке к такому уроку следует тщательно продумать свои действия на каждом этапе с учетом возможных ситуаций, требующих импровизации. Как сам урок, так и подготовка к нему может состоять из шести шагов.

1 – й шаг. **Определение нового.** Учитель четко определяет, какое новое знание должно быть открыто на уроке. Это может быть правило, алгоритм, закономерность, понятие, свое отношение к предмету исследования и т.п.

2 – й шаг. **Конструирование проблемной ситуации.** Проблемная ситуация на уроке может, конечно, возникнуть сама собой, но для достижения поставленной цели, учитель должен четко представлять, в какой момент проблема должна возникнуть, как ее лучше обыграть, чтобы в дальнейшем ее разрешение привело к задуманному результату.

3 – й шаг. **Планирование действий.** Когда проблема урока будет сформулирована, начнется основная его часть - коммуникация. На этом этапе предполагается самостоятельная работа учащихся.

4 – й шаг. **Планирование решений.** Это может быть наблюдение ситуации, в которой проявляется нужное знание. Например, на уроках русского языка, увидев закономерность написания орфограммы, ученики могут сами сформулировать правило, а уже потом проверить себя по учебнику. Это может быть работа с текстом (с таблицей, схемой, рисунком), из которого логически

можно вывести признаки понятия, закономерную связь между явлениями, найти аргументы для своей оценки и т. п. ...

5 – й шаг. **Планирование результата.** Сценарий урока предполагает, что учитель должен продумать возможное выражение решения проблемы. Например, это может быть ответ на вопрос: «Так как же мы решили проблему?»

6 – й шаг. **Планирование заданий для применения нового знания.** Следует помнить, что задания должны носить проблемный характер, нацеливать ученика на поисковую или исследовательскую деятельность, предполагать индивидуальную или групповую работу. Правила проблемно-развивающего обучения:

- проблемно-поисковое обучение обеспечивает эффективность усвоения учебного материала не только "сильными", но и "слабыми" учащимися;

- при проблемно-поисковом обучении эффективность процесса усвоения зависит от оптимальной степени интеллектуальной активности учащихся.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ СРЕДНЕ-СПЕЦИАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ

Горячева А. О.
ГБПОУ ВО «БТПИТ», преподаватель
г. Борисоглебск

Современный период развития общества характеризуется сильным влиянием на него компьютерных технологий. В ноябре 1997 года по решению 29-ой сессии Генеральной конференции ЮНЕСКО был создан Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании (ИИТО), что уже само по себе говорит о важности внедрения информационных технологий в российское образование.

Почти 20 лет прошло с тех пор и использование ИКТ в своей работе для компетентного педагога стало естественной профессиональной потребностью. Показ презентаций, компьютерное тестирование, размещение видеоматериалов на страничках учителей в педагогических сообществах, использование фрагментов видеоуроков на занятиях – давно уже не ноу-хау.

Но образовательная деятельность – это не только аудиторная работа с группой. Любой педагог средне-профессионального образовательного учреждения очень четко понимает роль и место самостоятельной работы в образовательном процессе в соответствии с новыми стандартами. Самостоятельная работа рассматривается и представляется как весьма весомая составляющая профессионально-личностной подготовки педагога в современных условиях.

В данной статье предлагается найти новые формы взаимодействия преподавателя и студента через организацию самостоятельной работы с использованием современных информационных технологий.

Если не так давно большинство моих коллег неохотно делились с кем-либо своими лекциями или подборками заданий, а о выставлении этих, безусловно, очень ценных наработок в сеть и речи идти не могло, то сейчас подход изменился. Обнародование своих методических материалов помогает педагогу сэкономить время на неоднократном объяснении одного и того же базового блока студентам, пропустившим занятия. Разумеется, всегда можно сделать ссылку на параграфы учебника, тем более, первые курсы в изучении общеобразовательных дисциплин идут по стандартным школьным учебникам, но тогда возникает здравый вопрос о необходимости учителя в образовательном процессе. Возможность доступа студента к личным конспектам каждого учителя позволяет заинтересованным учащимся разобраться самостоятельно именно необходимым материал по теме, задавать вполне конкретные вопросы.

Большинство из нас привыкли в отношении домашней работы придерживаться классической схемы: студент решил, оформил в тетради, сдал на проверку. Но беда российской образовательной системы – списывание – делает такую форму контроля крайне неэффективной. Увеличение числа вариантов частично решает эту проблему, но не устраивает проверяющую сторону. Трудозатраты преподавателя по проверке огромны, качество знаний большей части студентов не удовлетворяет требованиям педагога. На помощь приходит тестирование в электронной форме либо на стационарных ПК в техникуме, либо в онлайн – формате с любого гаджета с доступом к сети интернет.

Самый простой для преподавателя путь – это использование готовых систем, например, Якласс. Безусловными достоинствами ресурса являются простота регистрации (необходим только адрес электронной почты), понятный интерфейс, интерактивный подход (ввел ответ – сразу увидел, верно или неверно решено, в платном варианте показывается верное решение), свобода выбора времени выполнения домашнего задания. Студенты могут потренироваться в решении заданий предыдущих лет обучения, зная о своих «пробелах». Проверку знаний также можно организовать удаленно, что вполне соответствует требованиям современной жизни. Разумеется, существуют и минусы, одним из которых, на мой взгляд, является небольшой банк заданий для старших классов, некоторая однотипность подборки. Без личной беседы педагог не может выявить, самостоятельно ли выполнялись задания или нет.

«А+ Click» (www.kokch.kts.ru/math) представляет собой подборку тестов по математике с первого по одиннадцатый класс. Данный ресурс является прекрасным тренажером для подготовки сильных студентов к олимпиадам. Для перехода от класса к классу необходимо решить верно пять заданий подряд. Кажется, пустяковая задача, студенты делают презрительную мину в расчете на моментальный положительный результат, но их ожидает сюрприз: задания

совершенно не похожи на типичные программные подборки. Чем дальше – тем сложнее, спортивный азарт, появляющийся в процессе, затягивает, а представление правильного варианта решения в случае ошибки избавляет от ощущения безысходности и собственной некомпетентности.

«МетаШкола — интернет-кружки и олимпиады» (<https://metaschool.ru>) – данный интернет ресурс представляет множество возможностей: участие в онлайн-олимпиадах (будем объективны, задания весьма непростые, требуют серьезной предварительной подготовки; кроме того, учитывается время выполнения каждого задания участником), предметных кружках в том числе, по математике (участие платное), прохождение тестирования) на данный момент, имеются всего шесть тестов по материалу 10-11 класса). Тесты показывают лишь суммарный результат, не позволяя выявить ошибочное задание, что, конечно, является существенным недостатком. По утвержденному расписанию организуются вебинары по подготовке к решению олимпиадных задач, повторению школьной математики.

Еще один ресурс, вполне применимый к системе СПО – «Мое образование» (http://moeobrazovanie.ru/online_test/matematika). Здесь предложены тестовые задания, соответствующие программе по математике с 8 по 11 классы. Тесты разделены на группы по уровням сложности, что позволяет, с одной стороны, приобщать к их выполнению достаточно слабых ребят, не отпугивая «провалами», с другой – не тратить успешным студентам время на слишком простые для их уровня задания.

Приобщение студентов к выполнению готовых онлайн-тестов, безусловно, нравится ребятам, мотивирует их именно на включенность в обучение и достижение результат, а не просто пребывание на занятиях и обеспечение наличия домашней работы. Такая постановка самостоятельной работы, безусловно, облегчает труд педагога, но в то же время, загоняет его в рамки чужих представлений о необходимом уровне.

У творческих, активных коллег больший интерес вызывает создание своих собственных тестов, позволяющих контролировать всех студентов без исключения, точно согласовать задания для самостоятельной работы с разобранным на занятии материалом. Борисоглебский техникум промышленных и информационных технологий имеет свой образовательный ресурс – «Learnbit» (<http://learnbit.ru>), представляющий собой широчайшее поле для деятельности преподавателя математики. Здесь возможно размещение любого методического материала, начиная от конспекта лекций, тестов, глоссария и заканчивая форумом или чатом. Очень удобно для преподавателя отслеживать успешность выполнения студентами тестовых заданий, система дает возможность увидеть номера неправильно выполненных заданий и студенту, и педагогу. Задания тестов выбираются из созданной базы случайным образом, что затрудняет обмен готовыми ответами среди учащихся. Преподаватель может без труда год от года менять задания в зависимости от уровня группы. Несомненными плюсами являются возможность ввести

собственную шкалу оценивания достижений студента, регулировать время выполнения примера испытуемым.

Таким образом, приходим к выводу: информационные технологии открывают возможности использования смешанной формы образования: на занятиях в аудитории разбираются проблемные места и сложные практические ситуации, а получение информации и проверка знаний переходят в цифровой формат, то есть выносятся на самостоятельную работу [1]. Умелое сочетание педагогических и информационных технологий, использование и создание качественных образовательных ресурсов позволяют осуществить принципиально новый подход к обучению и воспитанию учащихся.

Список литературы

1. Возможности информационных технологий при организации самостоятельной работы студентов/ Аллёнов С.В., Веколова В.В., Тимофеева Г.В.

http://ito2016.bytic.ru/uploads/reports/vozmojnosti_informatsionnyih_tehnologiy_pri_organizatsii_samostoyatelnoy_raboty_studentov.docx

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ MOODLE ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Грошиков А.В.
ГБПОУ ВО "БТПИТ", преподаватель,
г. Борисоглебск

Информационные технологии открыли новые возможности в применении принципа наглядности. Например, мультимедийные презентации уже прочно вошли в учебный процесс, причем они разрабатываются как преподавателем для объяснения нового материала, так и студентами, как дополнение к докладам или рефератам, как способ сдачи самостоятельных работ, для закрепления учебного материала. Одна из особенностей информационного общества — возрастание удельного веса индивидуального труда. Современные образовательные стандарты ориентированы на увеличение доли самостоятельной работы студентов и сокращение количества аудиторных занятий. В этих условиях основной задачей преподавателя становится не разъяснение теоретического материала на аудиторных занятиях, а оказание помощи студентам добывать информацию самостоятельно. Преподаватель должен помочь студенту ориентироваться в направлениях подготовки, выборе источников информации. В условиях дефицита аудиторного времени реальной доступной и удобной сферой общения преподавателя со студентами становятся сети Интернет.

Moodle — аббревиатура от Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая

среда). Moodle — это свободная система управления обучением, ориентированная прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и учениками, хотя подходит и для организации традиционных дистанционных курсов, а так же поддержки очного обучения.

Используя Moodle преподаватель может создавать курсы, наполняя их содержимым в виде текстов, вспомогательных файлов, презентаций, опросников и т.п. Для использования Moodle достаточно иметь web-браузер, что делает использование этой учебной среды удобной как для преподавателя, так и для обучающихся. По результатам выполнения учениками заданий, преподаватель может выставлять оценки и давать комментарии. Таким образом, Moodle является и центром создания учебного материала и обеспечения интерактивного взаимодействия между участниками учебного процесса.

Moodle написана на языке программирования PHP профессором из Австралии Мартином Дунгиамосом и переведена на несколько десятков языков и используется для обучения более чем в ста пятидесяти странах мира.

Широкую популярность ей обеспечили простота использования и открытый исходный код. Сама система распространяется по лицензии GNU GPL и вам не придется производиться лицензионные отчисления в пользу разработчика.

Основной учебной единицей Moodle являются учебные курсы. В рамках такого курса можно организовать:

1. Взаимодействие учеников между собой и с учителем. Для этого могут использоваться такие элементы как: форумы, чаты
2. Передачу знаний в электронном виде с помощью файлов, архивов, веб-страниц, лекций.
3. Проверку знаний и обучение с помощью тестов и заданий. Результаты работы ученики могут отправлять в текстовом виде или в виде файлов.
4. Совместную работу учебную и исследовательскую работу учеников по определенной теме, с помощью встроенных механизмов wiki, семинаров, форумов и пр.

Одной из первых проблем, с которой могут столкнуться желающие организовать электронное обучение, является решение технических вопросов связанных с этой системой. Это объясняется, в первую очередь, отсутствием доступных и грамотно составленных инструкций и рекомендации по работе с системой на русском языке. А также очень широко распространенным мнением, что Moodle - это очень сложно и доступно лишь специалистам с IT-образованием. На самом деле Moodle может успешно применяться для дистанционного обучения и поддержки очного образования практически любым педагогом, обладающим базовыми навыками работы на компьютере.

Moodle дает возможность проектировать, создавать и в дальнейшем управлять ресурсами информационно-образовательной среды. Система имеет удобный интуитивно понятный интерфейс. Можно вставлять таблицы, схемы, графику, видео, флэш и др.

Система Moodle предоставляет возможность использования студентами таких функций, как самоконтроль и тренинги. Это даёт учащимся большое количество материала для анализа своих ошибок, проверки знаний, отработки простых навыков. Учитель же, в свою очередь, получает много информации о типичных ошибках учеников, пробелах в их знаниях, что потом может легко и эффективно использовать на очных занятиях

Литература:

1. Бичева И.Б. Использование системы Moodle как средства повышения эффективности образовательной деятельности // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 5 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2015/05/46485> (дата обращения: 15.02.2017).
2. Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе: учебно-методическое пособие / Авторы-составители: Д.П. Тевс, В. Н. Подковырова, Е. И. Апольских, М. В, Афолина. – Барнаул: БГПУ, 2006.
3. Конопля В. В., Конопля Т. Г. Система управления обучением Moodle — инструмент новых образовательных технологий // Молодой ученый. — 2015. — №11.1. — С. 62-63.
4. Мазур, З. Ф. Использование информационных и коммуникационных технологий в инновационно-маркетинговой деятельности учителя-новатора / З. Ф. Мазур, О. В. Панченков // Информатика и образование. – 2009. – № 8. – С. 119-121.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА В РАЗВИТИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ЧАСТЬ ПОДГОТОВКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОГО СПЕЦИАЛИСТА

Гущина Л. Б.
ГБПОУ ВО «БТПИТ», преподаватель,
г. Борисоглебск

Важнейшим элементом в подготовке специалистов экономического профиля являются производственная и преддипломная практики студентов. В рамках принятия ФГОС СПО по различным направлениям подготовки студентов, особенно остро встает вопрос о месте и значении практической подготовки студентов и формировании компетентности модели выпускника.

Одним из основных элементов учебного процесса БТПИТ - это производственная практика по профилю специальности. Основными целями прохождения практики являются: соотнесение характера обучения студентов с требованиями современной жизни, систематизация специальных знаний, полученных в техникуме, выработка практических навыков, способностей и умений. На практике студент должен научиться решать конкретные задачи в области экономической деятельности предприятия, а также зарекомендовать

себя с позиции будущего работника данного предприятия и повысить свою конкурентоспособность на рынке труда после окончания техникума.

Главными задачами практики являются изучение особенностей производства предприятия, сбор и обработка информации, полученной в экономических и финансовых службах предприятия, необходимой для подготовки дипломного проекта по выбранной теме, приобретение умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и практической работы, формирование навыков по совершенствованию элементов управленческой деятельности. Здесь студенты проводят параллель между теоретическими знаниями и практическими навыками, возможность применения методов и моделей в технологии обработки информации производственного процесса. Структурированность и многоэтапность производственной практики является положительным аспектом содействия трудоустройству выпускников техникума, так как весомая часть студентов после успешного окончания ГБПОУ ВО «БТПИТ» трудоустраиваются на предприятия, где ранее проходили производственное обучение.

Существенным фактором, повышающим мотивацию к учебе и влияющим на качество подготовки, является знание обучающимися основных производственно–технологических процессов предприятий. Однако опыт последних лет показывает, что уровень готовности предприятий зачислять практикантов в штат на оплачиваемую работу снижается. Свою позицию работодатели объясняют отсутствием свободных вакансий, а также отсутствием фонда оплаты труда для студентов – практикантов. С целью преодоления этих негативных тенденций техникум реализует целый комплекс мероприятий. Одним из этих мероприятий можно выделить одно из них.

По итогам производственной практики всегда проводится конференция. На конференции могут рассматриваться различные глобальные вопросы, в частности: обсуждение результатов прохождения практики; рекомендации по прохождению преддипломной практики; анализ баз практик, можно ли сменить базу практики; имеется ли возможность создать в техникуме базу практик предприятий, где можно качественно пройти практику по профилю специальности, а также преддипломную практику.

Проведение конференции имеет большое значение для успешного освоения практических навыков. Это позволит студентам переосмыслить свое мировоззрение на специальность, которую они получают, а также провести научно-исследовательскую деятельность, направленную на совершенствование своего образовательного процесса, что увеличивает шансы на успешное трудоустройство по окончании обучения. Кроме того, параллель, проведенная между практическими навыками и теоретической подготовкой, позволит осмысленно подойти к дипломному проектированию.

Уже на этом этапе практической подготовки обучающихся, а затем при участии в рецензировании и защите выпускных квалификационных работ, работодатели предлагают варианты возможного трудоустройства студентам,

проявившим хорошие профессиональные навыки и желание профессиональной реализации и роста.

Список литературы:

1. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013 - 2020 годы (утверждена постановлением Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. N 295).

2. Методические рекомендации по реализации дуальной модели подготовки высококвалифицированных рабочих кадров // Минобрнауки России, Агентство стратегических инициатив, Федеральный институт развития образования. – М., 2015.

3. Методические рекомендации по совершенствованию участия представителей работодателей в попечительских и наблюдательных советах профессиональных образовательных организаций // Минобрнауки России, Агентство стратегических инициатив, Федеральный институт развития образования. – М., 2015.

4. Модернизация профессионального образования [Электронный ресурс]: http://www.vfmgju.ru/sovremennye_tendencii_v_visshem_obrazovanii_506/perechen_specialnostey_srednego_obrazovania_557/Modernizaciya_professionalnog_o_obrazovaniya_792/index.htm

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ КАК НАЧАЛЬНЫЙ ЭТАП ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Иванченко И. И.
МБОУ СОШ №12, учитель,
г. Борисоглебска

Настало время серьезных перемен в обучении - новая ситуация в экономике требует новых подходов. Этому способствует и программа по оценке образовательных достижений учащихся, определяющая уровень знаний учащихся и степень их подготовки к активному включению в жизнь. Учить нужно тому, что может пригодиться в жизни. В списке социальных потребностей сегодня значатся следующие качества:

- Владение универсальными способами деятельности;
- Владение коммуникативными навыками;
- Владение навыками коллективного труда;
- Способность к самообразованию;
- Нормы и эталоны социальной жизнедеятельности (воспитанность).

Общество ждет от школы высокого уровня подготовки выпускников к созидательной деятельности продуктивного типа; если ученик будет обладать указанными качествами, станет возможной его реализация в современном

обществе. Традиционная школа не обеспечивает достижения такого уровня, поскольку предполагает подачу учащемуся «смеси разных знаний». Необходима перестройка в содержании школьного образования и в подходах к нему.

Современная школа должна соответствовать целям опережающего инновационного развития экономики и социальной сферы, обеспечивать рост благосостояния страны и способствовать формированию человеческого потенциала.

В настоящее время приоритетным становится инженерное образование. Основными задачами политехнического образования школьников видятся следующие: формирование представлений о технологическом аспекте современной научной картины мира как совокупности фундаментальных идей, принципов, понятий о техносфере; социально-техническое проектирование окружающей среды; развитие технологического системного способа мышления учащихся; воспитание технологической культуры, способности критического восприятия, всесторонней оценки созданных проектов, продуктов труда с учетом их социальных, экологических, экономических, эстетических и других характеристик; культивирование инициативного, творческого подхода к решению практических проблем.

Практикоориентированное образование предполагает использование в образовательном процессе инновационных педагогических технологий: проектной, исследовательской, критического мышления, развивающего обучения, информационных компьютерных технологий и др. Важно создать в школе особую среду, в которой каждый ученик имел бы возможность проживать ситуацию успеха - как учебе, так и в любой иной деятельности.

Важно сформировать у учащихся проектные, исследовательские, коммуникативные компетенции, позволяющие им сегодня осваивать поисковый, творческий уровень обучения, что в дальнейшем позитивно повлияет на успешность и конкурентоспособность личности.

Цель проектного обучения: в процессе учебной проектно-исследовательской деятельности развить у учащихся проектно-исследовательские компетенции, что позволит им осваивать поисковый, творческий уровень обучения в школе, в ВУЗе и сделает возможной успешную реализацию в обществе.

Реализация цели подразумевает **комплексное решение взаимосвязанных задач:**

- Создать условия на основе предметной и межпредметной среды, стимулирующие коммуникативную, проектно-исследовательскую активность учащихся в зависимости от возрастной специфики и запросов родителей (освоение и применение педагогами проектной, исследовательской технологий, организация семинаров по проектной деятельности, поощрение педагогов стимулирующими выплатами и др.).

- Разработать и обеспечить апробацию модели формирования проектно-исследовательских компетенций учащихся.

- Осуществлять связь и сотрудничество школы с родительской общественностью, социокультурными системами района.

Инновационная разработка предназначена для обучающихся основной и средней школы, интересующихся исследовательской и проектной деятельностью, а также для одаренных учащихся. Она направлена на формирование оргдеятельностных (методологических) качеств учащихся – способность осознания целей проектно- исследовательской деятельности, умение поставить цель и организовать ее достижение, а также креативных (творческих) качеств – вдохновенность, гибкость ума, терпимость к противоречиям, прогностичность, критичность, наличие своего мнения, коммуникативных качеств, обусловленных необходимостью взаимодействовать с другими людьми, с объектами окружающего мира и воспринимать его информацию, выполнять различные социальные роли в группе и коллективе.

В своей работе я использую вовлечение в проектно-исследовательскую деятельность как эффективный способ, обеспечивающий формирование основ политехнического образования. Ниже представлены темы некоторых работ, созданных в рамках реализации проектно-исследовательской деятельности моими воспитанниками в урочное и внеурочное время.

Тема исследования или проекта по предмету	Форма представления проекта/исследования и место проведения мероприятия	Результативность представления исследования
Сказочный электронный задачник по физике	Электронный образовательный ресурс, Неделя физики	Выступление
Марсоход-ветроход	Защита по презентации, Школьный конкурс «Юный исследователь»	Призовое место на политехнической муниципальной олимпиаде
По Венере- на щётках	Защита по презентации, Школьный конкурс «Юный исследователь»	Участие
Измерения в нашей жизни	Экспериментальная работа, доклад по презентации, II Воронежский областной конкурс «Турнир Юных физиков», организуемый ВГУИТ	Первое место
Леонардо да Винчи- гений эпохи Возрождения (560 лет со дня рождения)	Теоретическая работа, доклад по презентации, II Воронежский областной конкурс «Турнир Юных физиков», организуемый ВГУИТ	Участие
Исследование свойств мыльных растворов	Экспериментальная работа, доклад с использованием презентации, районный конкурс исследовательских работ «Юный исследователь», организуемый ФГОУ ВПО «Борисоглебский государственный педагогический институт»	Диплом первой степени
Перспективы использования магнитогидродинамического двигателя	Экспериментальная работа, доклад с использованием презентации, районный конкурс исследовательских работ «Юный исследователь», организуемый ФГОУ ВПО «Борисоглебский государственный педагогический институт»	Диплом первой степени
Пузырьковая теория тайны Бермудского треугольника	Экспериментальная работа, доклад с использованием презентации, районный конкурс исследовательских работ «Юный исследователь», организуемый ФГОУ ВПО «Борисоглебский государственный педагогический институт»	Диплом первой степени

От чего цветы орхидеи бывают голубыми	Стендовый доклад, 4-ый Воронежский областной конкурс юных исследователей «Дерзай быть мудрым», организованный ВГУИТ Экспериментальная работа, доклад с использованием презентации, районный конкурс исследовательских работ «Юный исследователь», организуемый ФГОУ ВПО «Борисоглебский государственный педагогический институт»	Выступление
От свечи Яблочкова и лампочки Ильича- до современных средств освещения	Стендовый доклад, 4-ый Воронежский областной конкурс юных исследователей «Дерзай быть мудрым», организованный ВГУИТ	Выступление
Изучение МГД-эффекта	Стендовый доклад, 4-ый Воронежский областной конкурс юных исследователей «Дерзай быть мудрым», организованный ВГУИТ Заочное участие, Воронежский областной конкурс юных-техников-изобретателей «Мастерская – талантов-2013»	Выступление
Тайны образования кристаллов	Экспериментальная работа, доклад с использованием презентации, районный конкурс исследовательских работ «Юный исследователь», организуемый ФГОУ ВПО «Борисоглебский государственный педагогический институт»	Диплом первой степени

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОБЛЕМНОЙ СИТУАЦИИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Иванникова Е.А.
ГБПОУ ВО «БТПИТ», преподаватель
г. Борисоглебск

На протяжении длительного времени вся отечественная система образования ориентировалась на знания как на цель обучения. Учащиеся должны были уметь воспроизводить полученные в процессе обучения знания. Современное общество ставит перед обучающимися другую задачу – научиться думать, творить, самостоятельно добывать и применять знания.

Поэтому в настоящий момент перед педагогом стоит задача поиска новых современных эффективных технологий, позволяющих достичь более высоких результатов обучения и воспитания и внедрения этих новых образовательных технологий в учебный процесс.

Одной из таких технологий является **проблемно-развивающая технология обучения, которая** способствуют развитию творческих способностей обучающихся; формированию критического мышления и положительных эмоций.

Сегодня под проблемным обучением понимается такая организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством преподавателя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение профессиональными знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей.

В системе среднего профессионального образования элементы проблемного обучения, помимо всего прочего, позволяют расшевелить студентов, заинтересовать в получении новых знаний.

В качестве примера использования проблемной ситуации на уроке можно привести фрагмент урока по дисциплине «Дискретная математика» для студентов 2 курса. При изучении темы «Основные понятия и определения графа и его элементов» после введения нового понятия «граф» и описания его основных элементов мы должны сформулировать основные свойства графа.

Постановка проблемы: В 18 в. Кенигсберг был расположен на обоих берегах и двух островах реки Прегель. Острова были связаны между собой и с берегами семью мостами: можно ли, выйдя из дома, вернуться обратно, пройдя по каждому мосту ровно один раз?



Решая данную проблему, обучающиеся приходят к следующим выводам:

- ✓ не может существовать граф, у которого нечётное число нечётных вершин;
- ✓ если все вершины графа чётные, то можно, не отрывая карандаша от бумаги, начертить граф; при этом можно начинать от любой вершины графа и закончить его в той же вершине;
- ✓ граф с более чем двумя нечётными вершинами невозможно начертить одним росчерком.

В данном примере проблемное обучение можно рассматривать в форме частично-поисковой деятельности.

В заключении хочется привести высказывание Альберта Эйнштейна: «Образование – это то, что остается после того, когда забываешь все, чему учили в школе». Через 30 лет наши ученики точно забудут формулы и определения, а умение применять эти формулы и свой собственный опыт останется с ними на всю жизнь. А наша задача, как педагога, научить ребят учиться, добывать новые знания, ориентироваться в любой профессиональной ситуации.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ

Косенко Л.Ф.,
ГБПОУ ВО «БТПИТ», преподаватель,
г. Борисоглебск,

В последние годы многое изменилось в системе образования. Мне кажется, любой современный педагог задумывается над вопросами: «Как сделать урок интересным, запоминающимся? Как увлечь учащихся своим предметом? Как создать на уроке ситуацию успеха для каждого ученика?» Каждый учитель мечтает о том, чтобы ребята на его уроке работали добровольно, творчески; познавали предмет на максимальном для каждого уровне успешности.

И это не случайно. Новая организация общества, новое отношение к жизни предъявляют и новые требования к обучению. Сегодня основная его цель - это не только накопление учащимся определённой суммы знаний, умений, навыков, но и подготовка как самостоятельного субъекта образовательной деятельности. В основе современного образования лежит активность и учителя, и ученика. Именно этой цели - воспитанию творческой, активной личности, умеющей учиться, совершенствоваться самостоятельно, и подчиняются основные задачи современного образования.

Что же такое «инновационное обучение» и в чём его особенности?

Определение «инновация» как педагогический критерий встречается часто и сводится, как правило, к понятию «новшество», «новизна». Этот метод направлен на развитие способности учащегося к самосовершенствованию, самостоятельному поиску решений, к совместной деятельности в новой ситуации.

Актуальность инновационного обучения состоит в следующем: соответствие концепции гуманизации образования; преодоление формализма, авторитарного стиля в системе преподавания; использование личностно ориентированного обучения; поиск условий для раскрытия творческого потенциала ученика; соответствие социокультурной потребности современного общества.

Основными целями инновационного обучения являются: развитие интеллектуальных, коммуникативных, лингвистических и творческих способностей учащихся; формирование личностных качеств учащихся; выработка умений, влияющих на учебно-познавательную деятельность и переход на уровень продуктивного творчества; развитие различных типов мышления; формирование качественных знаний, умений и навыков.

Данными целями определяются и задачи инновационного обучения: оптимизация учебно-воспитательного процесса; создание обстановки сотрудничества ученика и учителя; выработка долговременной положительной

мотивации к обучению; включение учащихся в креативную деятельность; тщательный отбор материала и способов его подачи.

В основе инновационного обучения лежат следующие технологии: развивающее обучение; проблемное обучение; развитие критического мышления; дифференцированный подход к обучению; создание ситуации успеха на уроке; личностно-ориентированные технологии обучения; технология педагогических мастерских; технология обучения как учебного исследования; метод проектов; информационные технологии; технология "Портфолио"; технологии дистанционного обучения; интерактивные технологии.

Основными принципами инновационного обучения являются: креативность (ориентация на творчество); усвоение знаний в системе; нетрадиционные формы уроков; использование наглядности.

При использовании инновационных технологий в обучении русскому языку и литературе успешно применяются следующие приемы: ассоциативный ряд; опорный конспект; мозговая атака; групповая дискуссия; кластеры; синквейн; «Продвинутая лекция»; эссе; медиапроекты; дидактическая игра; лингвистические карты; исследование текста; нетрадиционные формы домашнего задания.

Остановлюсь лишь на некоторых из них. Наиболее часто я использую технологии проблемного обучения и развития критического мышления. Критическое мышление – это точка опоры для мышления человека, естественный способ взаимодействия с идеями и информацией. Необходимо уметь не только овладеть информацией, но и критически ее оценить, осмыслить, применить. Обучающиеся должны рассматривать ее вдумчиво, критически, оценивать новые идеи с различных точек зрения, делая выводы относительно точности и ценности данной информации.

Методика развития критического мышления включает три этапа. Это «Вызов – Осмысление – Рефлексия».

Первая стадия – вызов. Ее присутствие на каждом уроке обязательно. Эта стадия позволяет: актуализировать и обобщить имеющиеся у ученика знания по данной теме или проблеме; вызвать устойчивый интерес к изучаемой теме, мотивировать ученика к учебной деятельности; сформулировать вопросы, на которые хотелось бы получить ответы; побудить ученика к активной работе на уроке и дома.

Вторая стадия – осмысление. Здесь другие задачи. Эта стадия позволяет ученику: получить новую информацию; осмыслить ее; соотнести с уже имеющимися знаниями; искать ответы на вопросы, поставленные в первой части.

Третья стадия – рефлексия. Здесь основным является: целостное осмысление, обобщение полученной информации; усвоение нового знания, новой информации обучающимся; формирование собственного отношения к изучаемому материалу.

На стадии рефлексии осуществляется анализ, творческая переработка, интерпретация изученной информации. Работа ведется индивидуально, в парах или группах.

Такая работа проводится при подготовке к сочинениям, олимпиадам, зачётам, экзаменам.

Очень часто на уроках литературы использую такую важную форму активизации учебного процесса, как урок-презентация, или урок-представление. Уроки литературы призваны помочь учащимся понять природу и сущность литературы как вида искусства, её место в жизни человека и общества; узнать основные законы литературного творчества; освоить опорные понятия и категории литературоведения; овладеть навыками анализа художественного текста, чтобы стать подлинным ценителем литературы и получить от неё глубокое эстетическое наслаждение. Информатизация образования развивается на основе реализации возможностей средств новых информационных технологий. Развитие познавательной активности учащихся во многом зависит от умения учителя организовать учебно-познавательную деятельность каждого ученика. Применение мультимедиа-презентаций в виде опорного конспекта лекции, включающего демонстрацию слайдов, видеофрагменты с текстовыми комментариями позволяет:

1. повысить эффективность и качество образования за счет внедрения новых информационных технологий;
2. осуществить индивидуализацию и дифференциацию процесса обучения (например, за счет возможности поэтапного продвижения к обозначенной цели в результате выполнения заданий различной сложности);
3. формировать информационную культуру школьников, развивать умение осуществлять обработку информации (в процессе совместной, а затем самостоятельной подготовки отдельных тем).

Очень эффективным на уроках русского языка является наглядное раскрытие содержания правил с помощью схематических таблиц и рисунков, поскольку такая форма наглядности стимулирует познавательную активность и самостоятельность учащихся.

Урок - дискуссия включает в себя постановку проблемы, индивидуальную работу с текстом, коллективное обсуждение версий, выбор или составление единой общей версии, формы её подачи - устный ответ, таблица, инсценировка, опорный конспект.

Очень эффективен урок - игра. Особенно нужно выделить литературно-ролевою игру, когда каждая группа представляет одного или нескольких литературных персонажей. Например, первый урок по роману Ф М Достоевского «Преступление и наказание» можно начать с представления. Герои, которых будут представлять ребята, рассказывают о своем прошлом, обмениваются первыми впечатлениями друг о друге .

Основные задачи дискуссии: обмен первичной информацией; выявление противоречий; переосмысления полученных сведений; сравнение собственного видения проблемы с другими взглядами и позициями.

На таких уроках учащимся предлагается поделиться друг с другом мнениями, доводами. Обязательным условием при проведении дискуссии является: уважение к различным точкам зрения ее участников; совместный поиск конструктивного решения возникших разногласий.

Данный прием особенно эффективен на уроках литературы при обсуждении и анализе художественного произведения. Групповая дискуссия может использоваться как на стадии вызова, так и на стадии рефлексии.

Примером метода критического мышления может служить синквейн. Это творческая работа, которая имеет короткую форму стихотворения, состоящего из пяти нерифмованных строк.

Синквейн – это не простое стихотворение, а стихотворение, написанное по следующим правилам:

- 1 строка – одно существительное, выражающее главную тему синквейна.
- 2 строка – два прилагательных, выражающих главную мысль.
- 3 строка – три глагола, описывающие действия в рамках темы.
- 4 строка – фраза, несущая определенный смысл.
- 5 строка – заключение в форме существительного (ассоциация с первым словом).

Составлять синквейн очень просто и интересно. И к тому же, работа над созданием синквейна развивает образное мышление.

Например:

1. Учитель
2. Мудрый, справедливый
3. Дает знания, волнуется, радуется.
4. Учитель всегда придет на помощь.
5. Наставник

Эффективной также является работа с кластерами. Этот прием используется, когда учащиеся уже имеют определённые навыки содержательного анализа текста. Например, при подготовке учащихся к написанию сочинения-рассуждения. Иногда такой способ называют «наглядным мозговым штурмом».

Последовательность действий проста и логична:

- посередине чистого листа (классной доски) написать ключевое слово или предложение, которое является «сердцем» идеи, темы;
- вокруг «накидать» слова или предложения, выражающие идеи, факты, образы, подходящие для данной темы (модель «планеты и ее спутники»);
- по мере записи, появившиеся слова соединяются прямыми линиями с ключевым понятием. У каждого из «спутников» в свою очередь тоже появляются «спутники», устанавливаются новые логические связи.

В итоге получается структура, которая графически отображает наши размышления, определяет информационное поле данной темы.

В работе над кластерами необходимо соблюдать следующие правила:

- не бояться записывать все, что приходит на ум;
- дать волю воображению и интуиции;

- продолжать работу, пока не кончится время или идеи не иссякнут;
- постараться построить как можно больше связей;
- не следовать по заранее определенному плану.

Система кластеров позволяет охватить избыточный объем информации. В дальнейшей работе, анализируя получившийся кластер как «поле идей», следует конкретизировать направления развития темы.

Ещё одна эффективная технология- эссе. Это жанр критики и публицистики, свободная трактовка какой-либо литературной, философской, эстетической, моральной и социальной проблемы. Его целесообразно использовать как небольшое письменное задание обычно на стадии рефлексии. Ребята, как правило, имеют на многие вопросы свою точку зрения, а в силу возрастных психологических особенностей не всегда могут проявить сдержанность, поэтому возникает на уроке ситуация, когда более подготовленные учащиеся высказывают свои мысли, идеи, предположения, не давая остальным время сосредоточиться. Вот тогда и незаменим прием эссе: каждый может проанализировать обсуждаемый вопрос, подумать, сделать самостоятельный выбор. Главное правило свободного письма – не останавливаться, не перечитывать, не исправлять. 5-минутное эссе обычно применяется в конце занятия, чтобы помочь учащимся подытожить свои знания по изученной теме. Для учителя – это возможность получить обратную связь. Поэтому учащимся можно предложить два пункта:

- 1) написать, что они узнали по новой теме;
- 2) задать один вопрос, на который они так и не получили ответа.

Особенно перспективным представляется метод проектов, который позволяет эффективно развивать критическое мышление, исследовательские способности аудитории активизировать ее творческую деятельность, медиакомпетентность обучающихся.

Для учебных проектов важно:

- 1) определить цель исследовательской, практической и/или творческой деятельности;
- 2) обозначить проблему, возникающую в ходе исследования или специально созданной проблемной ситуации;
- 3) выдвинуть гипотезу, связанную со способами решения данной проблемы;
- 4) сформулировать конкретные задачи проекта и определить механизмы сбора и обработки необходимых для проекта данных и анализа результатов;
- 5) опираясь на эти задачи, составить четкий план проекта (это может быть, например, сценарий будущего медиатекста);
- 6) осуществить практическое выполнение плана проекта;
- 7) подготовить отчет по результатам проекта и обсудить его результаты.

Развитию познавательной активности способствуют и нетрадиционные уроки, которые позволяют повысить интерес ученика к предмету и к обучению в целом. Существует несколько классификаций нестандартных уроков и множество их видов: урок-семинар, урок-лекция, урок-беседа, урок-практикум,

урок-экскурсия, урок-исследование, урок-игра, урок-КВН, урок-защита проекта, урок-диспут, урок-конференция, урок-театрализованное представление, урок-маскарад, урок-путешествие, урок-зачет. Практически все они позволяют задавать проблемные вопросы и создавать проблемные ситуации, решать задачи дифференцированного обучения, активизируют учебную деятельность, повышают познавательный интерес, способствуют развитию критического мышления. Нетрадиционные же уроки русского языка и литературы обеспечивают системный анализ лингвистических сведений, развивают языковую наблюдательность. Именно поэтому такие виды уроков я применяю в своей работе очень часто.

При всем многообразии и эффективности нетрадиционных уроков использовать их часто нельзя. Но ведь так хочется, чтобы каждый урок был особенным. Поэтому можно прибегнуть к нестандартным, творческим элементам. Это могут быть лексический диктант, диктант-кроссворд, составление ребусов, написание сказок на уроке, комментированное письмо, предупредительные диктанты. Главное, чтобы учащимся на уроке некогда было скучать, чтобы им хотелось работать, учиться, а ведь для этого важна ситуация успеха, которую, как правило, создают нестандартные уроки или элементы уроков, и самостоятельность, к которой ребята приучаются на таких уроках, и творческое отношение к родному языку, которое воспитывается только на творческих уроках.

Большое значение для раскрытия творческого потенциала ученика имеют и нетрадиционные формы домашнего задания, которые призваны, с одной стороны, закреплять знания, умения и навыки, полученные на уроке, а с другой стороны, позволяют ребёнку проявить самостоятельность, самому найти решение нестандартного вопроса, задания.

Типы домашнего задания:

- творческая работа;
- лингвистическое исследование текста;
- подготовка иллюстраций к литературным произведениям, создание видеоклипов по литературным произведениям;
- художественное чтение;
- инсценировка художественного произведения;
- создание самостоятельных литературных произведений различных жанров;
- составление конспекта, опорных таблиц;
- презентации (обзор героев произведения, биография писателя).

Такие домашние задания помогают избежать однообразия в обучении. Учащийся может почувствовать себя и в роли автора, и в роли иллюстратора, и в роли учителя. Необычные задания активизируют мышление, заставляют обобщать, систематизировать материал по теме.

Учащимся хочется на уроке занимать активную коммуникативную позицию. Задача учителя – помочь ученику увидеть его роль на уроке, перевести учебную деятельность обучающегося в творческую. Применение

новых технологий на разных этапах урока помогает сделать его эффективным, результативным, а процесс получения знаний для учащихся – интересным и продуктивным. Инновационный подход к обучению позволяет организовать учебный процесс так, что урок приносит и радость, и пользу.

Список литературы:

1. И.В.Никишина. Инновационные педагогические технологии и организация учебно-воспитательного и методического процессов в школе. Издательство «Учитель», Волгоград, 2008.
2. В.Н.Рыжова. Дифференциация обучения как важный фактор развития познавательных интересов школьника. Журнал «Завуч» №8, 2010.
3. И.К.Шаламов. Мотивационное программно-целевое управление: теория, технология, практика. Барнаул, 2011

МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ФОРМИРОВАНИЯ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И РАЗВИТИЯ УСПЕШНОЙ ЛИЧНОСТИ

Образцова О.В.
ГБПОУ «Воронежское областное
училище культуры им. А.С. Суворина»,
директор, преподаватель
русского языка и литературы,
г. Бобров

Анализируя состояние собственной педагогической деятельности, можно заметить, что нередко студенты, обладая высоким уровнем обученности, не могут в полной мере применить знания на практике, возникает противоречие между освоением большого количества теоретического материала и неспособностью целостно представить картину мира изучаемой дисциплины, между стремлением получить знания высокого уровня и низким уровнем самореализации.

Для разрешения этих противоречий я выбрала свое направление деятельности: моделирование как эффективный метод формирования ключевых компетенций и развития успешной личности.

Основная его цель – формирование ключевых компетенций с помощью моделирования учебного материала.

Чтобы достичь поставленной цели, необходимо решить ряд конкретных задач: разработать систему уроков моделирования, актуализировать содержание учебной и внеучебной деятельности с целью развития у обучающихся потребности в самореализации.

При этом основными принципами являются принцип личностного целеполагания, метапредметных основ обучения, акмеологический принцип, принципы продуктивности и ситуативности обучения, образовательной

рефлексии. А под *моделью* понимается система (мысленно представляемая или наглядно реализованная), которая, отображая объект исследования, способна замещать его так, что ее изучение дает нам новую информацию об объекте.

Метод моделирования я применяю с первых дней обучения. Чтобы работа была успешной, использую различные знаковые и словесные модели, что позволяет опираться на индивидуальные особенности обучающихся, их творчество.

На уроках русского языка уместно использование моделирования при изучении морфемики, словообразования, орфографии, синтаксиса, пунктуации. Эти разделы языка сложны для изучения, а метод моделирования помогает избежать смешения понятий и признаков.

Уроки литературы требуют иного подхода, поскольку их цель – воспитание словом. Здесь вполне обоснованно применение моделирования на уроках обобщения, в работе с теорией, на уроках сравнительного анализа героев, произведений, жанров, литературных методов и направлений.

В своей работе я использую различные приемы моделирования:

- схема – опора – модель изучаемого языкового материала, изображение его устройства, главных черт, взаимоотношения частей (применяется на уроке первичного усвоения материала);

- компакт – производное от опоры сюжетной картинки, её интерпретация, отображение изучаемой темы на этапе закрепления материала при значительном сокращении опорных сигналов с сохранением главного; графический «мини – портрет» изучаемой темы (такая работа обнаруживает не только знание учеником пройденного материала, а и понимание характера связей и отношений между ними, т. е. в сознании ребёнка – целостная картина темы);

- крок – «послесловие» к уроку первичного усвоения материала, составление схемы – маршрута «лингвистического путешествия», проделанного в классе и восстановленного дома по памяти (такая работа позволяет провести рефлексию собственной деятельности, а также формирует учебно-познавательную компетентность);

- учебный клип – «склеивание» нескольких «кадров» в наглядный лингвистический сюжет, защита которого проходит на уроке – творческом зачёте; кадрами клипа могут быть все перечисленные ранее средства наглядности или написанные в ходе изучения темы мини – сочинения, а также опорный конспект с дополнениями ученика;

- лингвистическая визитка;

- матрица жанров;

- обмен индивидуальными образовательными стратегиями.

Такие приёмы позволяют студентам осознать систему закономерностей изучаемого материала и мотивирует к исследовательской деятельности.

Безусловно, в современной деятельности педагога невозможно обойтись без создания информационной модели обучающегося. Для этого я использую готовые цифровые образовательные ресурсы; создание презентаций,

электронных тренажеров, учебников; участвую в проектах, семинарах, вебинарах, медианарах.

Таким образом, систематическая и планомерная работа по использованию метода моделирования на уроках гуманитарного цикла развивает абстрактное и логическое мышление, формирует целостную картину мира изучаемой дисциплины, формирует ключевые компетенции успешной личности студента.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Протасова Е.И.
ГБПОУ ВО «БТПИТ», преподаватель
г. Борисоглебск

Система образования в настоящее время требует использования активных методов обучения, инновационных технологий, которые направлены на формирование у обучающихся самостоятельности, гибкости, креативности мышления. Наиболее широко применимая современная технология сегодня - это информационная образовательная технология. Она представляет собой комплекс методов, способов и средств, обеспечивающих работу с информацией и включающих в себя обработку, хранение, передачу и отображение информации и неразрывно связанных с применением вычислительной техники, коммуникативных сетей пр. Одним из наиболее удачных приемов данной технологии является использование на занятиях мультимедийных средств, а также создание и использование мультимедийной презентации, которое весьма эффективно. Несомненно, что при создании презентации нужно учитывать ряд требований: на слайдах должно быть минимум текста, один слайд – один факт или утверждение, недопустимы ошибки в тексте, фон и текст должны быть контрастными, на слайдах не должно быть рисунков, несущих излишнюю информацию, вся презентация должна быть подчинена одному стилю, не должно быть неоправданной анимации и т.д.

Электронная презентация помогает преподавателю за более короткий срок донести необходимую информацию до обучающихся. Презентация может быть использована на занятиях разного типа: на занятии – знакомства с новыми знаниями, преподавателю нужно только дополнить её своими комментариями, а на занятии – контроле знаний очень удобно проводить тестовый контроль. Презентация может применяться на разных этапах учебного занятия: ознакомление с новым материалом, закрепление или контроль изученного.

Кроме использования презентации в качестве средства обучения, создание мультимедийной презентации может быть применено в качестве творческого задания для студентов.

Для своих студентов перед изготовлением мультимедийной презентации мы предлагаем инструкцию по ее созданию. Далее они самостоятельно подбирают материал и используют электронную презентацию для иллюстрации

своих монологических высказываний по таким темам как «Лондон», «Москва», «Россия», «Выдающиеся люди России», «США» и др.

В ходе выполнения такого задания студенты совершенствуют свои навыки работы с текстом, узнают много новой дополнительной информации и с удовольствием делятся ею со своими однокурсниками на занятиях и, что

немало важно, они, как будущие техники по компьютерным и информационным системам, отрабатывают свои профессиональные навыки.

Использование электронных презентаций также эффективно и во внеаудиторной работе. Несколько лет подряд в нашем техникуме проводится конкурс презентаций. Его целью является формирование у студентов интереса и уважения к истории и культуре стран, изучаемого языка, а также развитие творчества и общественной активности студентов. В 2013 году конкурс был посвящен 225-летию со дня рождения Дж. Байрона, в 2014 г. музыкальной премии «The Brit Awards 2014», и весь последующий период знаменитым людям стран, изучаемого языка.

Опыт использования мультимедийных презентаций на занятиях и во внеаудиторной работе демонстрирует, что это вызывает интерес у студентов, повышает мотивацию к изучению иностранных языков и наглядно показывает необходимость их изучения.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ

Рысцова Е. Н.
ГБПОУ ВО «БТПИТ», преподаватель,
г. Борисоглебск

«Дитя требует деятельности
беспреданно, а утомляется не
деятельностью, а её однообразием».
(К.Д. Ушинский)

Главной целью инновационных технологий образования является подготовка человека к жизни в постоянно меняющемся мире. Сущность такого обучения состоит в ориентации учебного процесса на потенциальные возможности человека и их реализацию. Образование должно развивать механизмы инновационной деятельности, находить творческие способы решения жизненно важных проблем, способствовать превращению творчества в норму и форму существования человека.

Целью инновационной деятельности является качественное изменение личности учащегося по сравнению с традиционной системой. Это становится возможным благодаря внедрению в профессиональную деятельность неизвестных практике дидактических и воспитательных программ, предполагающему снятие педагогического кризиса. Развитие умения мотивировать действия, самостоятельно ориентироваться в получаемой информации, формирование творческого нешаблонного мышления, развитие детей за счет максимального раскрытия их природных способностей, используя

новейшие достижения науки и практики, - основные цели инновационной деятельности. Инновационная деятельность в образовании как социально значимой практике, направленной на нравственное самосовершенствование человека, важна тем, что способна обеспечивать преобразование всех существующих типов практик в обществе.

К инновационным технологиям обучения в педагогике относят: интерактивные технологии обучения, технологию проектного обучения и информационно-коммуникационные технологии.

Рассмотрим более детально технологию проектного обучения. Китайская мудрость гласит: “Я слышу – я забываю, я вижу – я запоминаю, я делаю – я усваиваю”. Технология проектного обучения способствует созданию педагогических условий для развития креативных способностей и качеств личности учащегося, которые нужны ему для творческой деятельности, независимо от будущей конкретной профессии. Проектное обучение создает положительную мотивацию для самообразования при решении интересных задач, поиска нестандартных решений, творческого подхода и гениальных идей. Выполняя проект, как показывают наблюдения, более 70% учащихся обращаются к учебникам и другой учебно-методической литературе, Интернету. Таким образом, включение проектной деятельности в учебный процесс способствует повышению уровня компетентности учащегося в области решения проблем и коммуникации. Этот вид работы хорошо вписывается в учебный процесс, осуществляемый в виде практикума, эффективен при соблюдении всех этапов проектной деятельности, обязательно включающих презентацию.

Как проверку качества обучения можно считать участие студентов ИТ-специальностей в различных соревнованиях - олимпиадах и конкурсах, где они представляют свои созданные проекты.

Участие в соревнованиях - это шанс проявить себя в сфере информационных технологий, реализовать свои навыки и знания. ИТ-олимпиады для каждого из участников — возможность проверить свои силы и продемонстрировать навыки и умения, полученные за время учебы, повод окунуться во что-то новое: изучить незнакомый язык программирования, познакомиться с ранее неизвестными технологиями, прочитать полезную ИТ-литературу. Вне зависимости от занятого места, участник вынесет из этого мероприятия много полезного: новые знакомства, в том числе с интереснейшими ИТ-компаниями страны, умение решать сложные задачи, и, конечно, же, азарт написания красивого и чистого кода. Позитивной тенденцией является участие работодателей в разработке практических заданий для олимпиады, а также предоставление возможности прохождения победителями практики в компаниях-партнерах олимпиады с возможностью дальнейшего трудоустройства.

Для многих победителей это способ профессионального развития, возможность общения и обмена опытом с высококвалифицированными специалистами в сфере информационных технологий и систем безопасности,

быть включенным в базу данных перспективных и талантливых ИТ-специалистов, получить дипломы, медали и ценные подарки от партнеров ИТ-олимпиад. При этом такие соревнования открывают отличные возможности: студенты реализуют свои творческие способности в ИТ, ВУЗы и ССУЗы узнают потребности работодателей, фирмы знакомятся с самыми талантливыми и увлеченными ребятами.

Таким образом, решается важная задача - повышение качества образования, поддержка талантливой молодёжи и повышение кадрового потенциала отрасли. Это позволяет реализовать цели и задачи по формированию ключевых компетенций учащихся.

Технология проектного обучения часто применяется совместно с информационно-коммуникационными технологиями, использование которых в образовательном процессе позволяет повысить наглядность обучения и мотивацию к нему, совершенствовать учебный процесс, реализовать новые подходы к обучению, организовать самостоятельную, творческую деятельность, выстраивать индивидуальные траектории обучения, предоставляет новые способы поиска и обработки информации, увеличить долю экспериментальной и исследовательской деятельности учащихся, мотивировать учащихся к изучению материала, сохранить интерес к предмету на протяжении всего времени его изучения, расширять кругозор и повышать познавательную активность, вырабатывать потребность к непрерывному самообразованию, повысить качество и эффективность усвоения знаний.

Таким образом, образование по своей сути уже является инновацией. Применяя инновационные технологии в обучении, преподаватель делает процесс более полным, интересным, насыщенным, поддерживает талантливую молодежь, развивает ее научный и интеллектуальный потенциал.

Литература:

1. Киричек К.А. Инновационная деятельность преподавателей в современном образовательном процессе системы СПО // Современная педагогика. 2014. № 11 [Электронный ресурс]. URL: <http://pedagogika.snauka.ru/2014/11/2996>.

2. Киричек К.А. Формы использования информационных технологий в системе среднего профессионального образования (инновационный педагогический проект) // Интернет-журнал «Эйдос». – 2009. – 21 октября. <http://www.eidos.ru/journal/2009/1021-4.htm>.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ ИСТОРИИ

Рябова Н.А.
ГБПОУ ВО «БТПИТ», преподаватель
г. Борисоглебск

Перемены, новшества, реформы – вот ключевые категории исторического знания. Эта наука за основу своей работы берет необходимость выявления сходств и различий стран, эпох, личностей. Сегодня приоритетным направлением исторического образования считается формирование у студентов ключевых компетенций, обще-учебных умений и навыков, универсальных способов деятельности. Новый стандарт определил требования, которым должны соответствовать образовательный процесс, его результат и сами условия обучения. Тем самым были определены факторы нововведения образования. Инновации связаны с внесением изменений:

- в цели, содержание, методы и технологии, формы организации и систему управления;
- в стили организации учебно-познавательного процесса;
- в систему контроля и оценки уровня образования;
- в учебно-методическое обеспечение;
- в систему воспитательной работы и педагогической деятельности;
- в учебный план и учебные программы;
- в деятельность учащегося и преподавателя.

Свою задачу преподавания предмета я вижу в умении самостоятельно и мотивированно организовать познавательную деятельность студентов, развить и использовать индивидуальные элементы причинно - следственного и структурно - функционального анализа на занятиях, необходимость учеников определять сущностные характеристики изучаемого объекта, самостоятельно выбирать критерии для сравнения или сопоставления.

Для реализации этих задач существуют педагогические технологии и подходы: развивающее обучение; проблемное обучение; коммуникативное обучение; проектная технология; игровые технологии; диалог культур; информационно-коммуникативные технологии и другие.

На своих уроках я пытаюсь использовать элементы различных образовательных технологий, направленных на организацию учебно - исследовательской работы. Любой педагог нацелен на положительную мотивацию обучения, и помощь в этом несут [инновационные технологии](#). Инновационный процесс в образовании имеет тесную связь с исследовательской деятельностью. Инновационные технологии в преподавании истории позволяют развивать:

- умение классифицировать;
- умение высказать суждения, делать умозаключения и выводы;
- умения и навыки наблюдения;
- умения работы с информацией, ее поиск и понимание;
- познавательные способности и потребности;

- навыки творческого проектирования и исследовательского поиска.

Основу чего дает проектная деятельность на уроках истории, нацеленная на формирование способностей эффективно действовать в реальной жизненной ситуации. Не только учебная деятельность является показателем эффективности работы педагога, поэтому со студентами мы стараемся участвовать в различных формах конкурсов, чтениях, конференциях. Темы, предлагаемые в качестве исследовательских проектов весьма разнообразны. Так мы приняли участие в ежегодных митрофановских церковно – исторические чтениях «Церковь и государство» с Колгоотиной Е.А., во всероссийских литературно-философских чтениях «Бытие человека в современном мире: проблемы и пути решения» с Отченашенко А.В., а также с Коротич Ю.А. неоднократно готовили работы на различные конкурсы. В процессе исследовательской работы студенты самостоятельно пытаются решить проблему, выдвигают гипотезы, расставляют аспекты, делают выводы. Проектирование учит четкости в работе, формирует целеустремленность и самостоятельность. Таким образом, проект – это совокупность «пяти П»: Проблема – Проектирование (планирование) – Поиск информации – Продукт – Презентация. В полной форме реализовать эту работу мы смогли лишь в этом году на первой конференции в нашем техникуме, где приняли участие Коротич Ю. и Саланова О.

Другой возможностью удачно сочетать устоявшиеся методические способы традиционной системы и новые подходы к обучению я вижу в системе опорных конспектов, которую пытаюсь использовать на своих уроках истории. Эта система повышает уровень понимания и осмысления изучаемого материала, способствует систематизации знаний. Также использование опорных конспектов предполагает управление познавательной деятельностью студентов, развитие умений самостоятельной работы, самоконтроля.

К инновационным технологиям в преподавании истории также относятся информационно-коммуникационные технологии. Учитель может использовать презентации и мультимедийные уроки, так в рамках проектов мы смогли получить доступ к видеоурокам «Инфоурок», которые весьма активно применяю на занятиях. В данном случае сами студенты часто готовят самостоятельные опорные конспекты и представляют их в форме презентации, что одновременно становится и элементом проектной деятельности.

Инновационные технологии на уроках истории развивают навыки межличностного взаимодействия, способность к продуктивной деятельности, общий уровень психического развития. Студенты лучше усваивают причинно-следственные и хронологические связи. Разнообразие форм и методов организации урока повышает интерес к предмету, формирует их историческое сознание.

Проектная технология, проблемное обучение, технология дебатов позволяют реализовать студентам техникума самостоятельные проекты, определять и аргументировано доказывать свою позицию, раскрывать их творческий потенциал, способствуют самореализации и самоопределению.

Инновация имеет вполне конкретные и прогнозируемые цели, а результаты применения этих методов обучения это: создание комфортных условий обучения, формирование чувства успешности у студента, продуктивность самого процесса обучения и другие.

Сегодня нельзя не обращать внимание на основные требования видов деятельности и соответствующие психолого-возрастным особенностям и склонностям студентов. Я стараюсь, осуществлять дифференцированный подход к каждому, помогаю развить личность студента с учетом его склонностей, способностей и интересов. Что позволяет построить индивидуальную образовательную концепцию отдельного ученика, реализовать личностно-ориентированный подход к обучению.

Использование инновационных технологий повышает мотивацию студентов к изучению истории, усиливает наглядность преподавания и активизирует деятельность учеников.

Список литературы:

1. Баранов, П.А. Историко-обществоведческое образование в современной школе / П.А. Баранов. - СПб., 2012.
2. Модернизация исторического и обществоведческого образования в условиях перехода на ФГОС: опыт, проблемы // состав. Некрасова Л. И. – ТОИПКРО, 2014.

ПРИМЕНЕНИЕ ТРКМ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Рязанова Е.А.
ГБПОУ ВО «БТПИТ», преподаватель
г. Борисоглебск

Современная жизнь предъявляет новые требования к образованию: «не простое знание фактов, не умения, как таковые, а способность пользоваться приобретенным; не объем информации, а умение получать ее и моделировать; не потребительство, а созидание и сотрудничество» [4]. Внедрение технологии критического мышления в систему образования дает возможность личностного роста, так как работа в этой технологии обращена, прежде всего, к учащемуся, к его индивидуальности.

Для развития критического мышления необходимо создание и применение специальных методических инструментов. Структура технологии развития критического мышления через чтение и письмо (РКМЧП), разработанная американскими педагогами Дж.Стил, К. Меридитом и Ч. Темплом, стройна и логична, так как ее этапы соответствуют закономерным этапам когнитивной деятельности личности.

Технологические этапы:

I стадия – вызов (актуализация имеющихся знаний, пробуждение интереса к получению новой информации, постановка учеником собственных целей обучения).

II стадия – осмысление содержания (получение новой информации, корректировка учеником поставленных целей обучения).

III стадия – рефлексия (размышление, рождение нового знания, постановка учеником новых целей обучения).

Наиболее часто в математических дисциплинах используются следующие приемы технологии РКМ, способствующие актуализации знаний и активизации учащихся: прием «Лекция с остановками», прием «Правильные и неправильные утверждения», прием «Синквейн», прием «Инсерт», прием «Выделение ключевых слов», прием «Кластер», прием «Зигзаг» и др. [2]

Рассмотрим применение технологии развития критического мышления к практическому занятию по теме «Двойной интеграл. Решение задач».

На стадии вызова: составить рассказ по следующему синквейну:

Двойной интеграл
Определенный, кратный
Вычисляется, применяется, находится
Число, определяемое через определенный интеграл
Повторный интеграл

Возможный вариант рассказа:

Двойной интеграл – это число. Еще его называют кратным интегралом. Вычисляется с помощью определенного интеграла:

$$\iint_D f(x, y) dx dy = \int_a^b dx \int_{y_1(x)}^{y_2(x)} f(x, y) dy$$

Этот прием называется «сведением двойного интеграла к повторному». Двойной интеграл находится через прямоугольные, полярные координаты:

$$\iint_D f(x, y) dx dy = \int_a^b dx \int_{y_1(x)}^{y_2(x)} f(x, y) dy$$

$$\iint_D f(x, y) dx dy = \int_{\rho_1}^{\rho_2} d\rho \int_{\varphi_1(\rho)}^{\varphi_2(\rho)} f(x(\rho, \varphi), y(\rho, \varphi)) \rho d\varphi$$

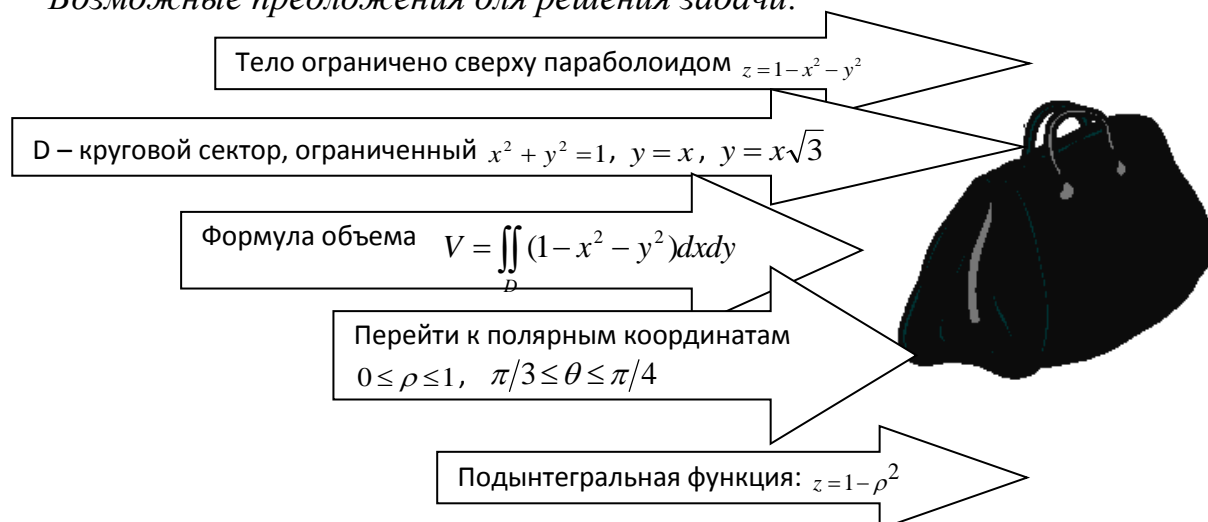
Применяется для вычисления площади плоской фигуры, объема тела, массы тонкой пластины и др.

На стадии осмысления: применить прием «Корзина» для решения задачи:

«В ноябре 1613 года королевский математик и астролог австрийского двора И. Кеплер праздновал свадьбу. Для подготовки к ней ему нужно было приобрести несколько бочек виноградного вина. При их покупке Кеплер был удивлен тем, как продавец определял вместимость бочки, производя одно единственное действие – измеряя расстояние от наливного отверстия до самой дальней от него точки днища. Такое измерение совершенно не учитывало форму бочки! Кеплер сразу увлекся этой интереснейшей математической задачей – по нескольким измерениям вычислить вместимость бочки. Размышляя над ней, Кеплер вывел формулы не только для объема бочек, но и для объема самых различных тел: лимона, яблока, айвы и даже турецкой

чалмы. Вычислить объем тела, ограниченного поверхностями $z = 1 - x^2 - y^2$, $y = x$, $y = x\sqrt{3}$, $z = 0$ и расположенного в I октанте» [3].

Возможные предложения для решения задачи:



В заключении на стадии рефлексии: заполнить концептуальную таблицу «Двойной интеграл в прямоугольных и полярных координатах».

Наименование величины	Общее выражение	Прямоугольные координаты	Полярные координаты
Площадь плоской фигуры			
Объем цилиндрического тела			
другие			

На всех этапах практического занятия с применением педагогической технологии РКМ часто используется групповая работа. Она способствует улучшению психологического климата в классе, помогает учащимся подготовиться к общению, добиться понимания. Эта форма организации деятельности не позволяет им оставаться пассивными в учебном процессе. От имени группы школьники чаще, чем от своего собственного, высказывают необычные, нестандартные, даже рискованные идеи [1].

Литература

1. Заир-Бек С.И. Развитие критического мышления на уроке. – М.: Просвещение, 2004.
2. Ильиных Л.М., Нестерова О. С. Использование приемов технологии развития критического мышления на уроках в начальной школе // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2013. – Т. 3. – С. 3056–3060. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53617.htm>.
3. Математика. Задача Кеплер // Большая детская энциклопедия. – URL: <http://2i.su/mathem/page/2520.html>.
4. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие. – М. Академия, 2003 – 272с.

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМЫ ОБЩЕНИЯ НА УРОКАХ ПСИХОЛОГИИ

Семёнова Н. А.
ГБПОУ «Воронежское областное училище культуры
им. А.С. Суворина»,
заместитель директора по воспитательной работе,
преподаватель, г. Бобров

Одной из задач образования сейчас является задача **формирования социально-адаптированной личности**, готовой к успешной и эффективной деятельности, **воспитание активной личности**, способной к взаимодействию с окружающими, формирование личности, способной выносить свои суждения и нести ответственность за свои действия.

Одним из требований к педагогу в ФГОСах является умение выбирать и использовать современные образовательные технологии.

Все эти качества можно сформировать у обучающихся путем интерактивных форм обучения.

Слово «интерактивный» (от англ. «Inter» – «взаимный», «act» – действовать.) Интерактивное обучение – это специальная форма организации познавательной деятельности, благодаря использованию которой в учебных учреждениях, однообразные уроки превращаются в активный, яркий и запоминающийся процесс.

Основные интерактивные технологии,

Тренинг – это форма группового обучения, направленная на самодиагностику, решение внутриличностных проблем, развитие самой личности, отработки навыков эффективной коммуникации, получения навыков поведения. Он является эффективной формой работы на уроках психологии.

Главная цель – научить студентов адекватно, правильно вести себя в той или иной ситуации, что в дальнейшем поможет разрешать трудности общения в реальной жизни, в профессиональной деятельности.

Проблемность, открытый характер некоторых заданий, позволяют студентам рассуждать, выражать свою точку зрения, искать варианты ответов, рассматривать разные альтернативы. Формулировки заданий для обучающихся: проанализируйте, объясните, сравните, продолжите, сделайте вывод, оцените, измените, придумайте, выберите способ решения, продемонстрируйте и т.д. Увеличение доли открытых заданий в учебном процессе увеличивает эффективность развития креативных качеств обучающихся.

Дискуссия имеет очень высокую эффективность в процессе обучения. Каждый участник, опираясь на собственный опыт, высказывает свою точку зрения по той или иной теме, /ценностные ориентации личности; самосознание в юности; о возможности осуществления жизненного пути человека и т.д./

Мозговой штурм позволяет включить всех членов группы в работу, давая им возможность свободно выражать свои мысли по рассматриваемому вопросу. Основные правила проведения «мозгового штурма»: сформулировать вопрос или задачу; установить временные ограничения; не подвергать критике

и не оценивать высказанные мысли и предложения. Тема мозгового штурма - Идентификация как механизм социализации и индивидуализации личности.

Коллективные задачи - это вид обучения, который представляет собой поиск выхода из предложенной ситуации. Ситуация - это описание события, факта, истории. В описанной ситуации обычно содержится конфликт. Группа делает попытку разобраться, дать оценку тому или иному персонажу, продумывает и предлагает альтернативные действия – это трансактный анализ предложенных ситуаций из конфликтологии.

Ролевые игры - это обучение практикой действия. Это небольшие сценки, отображающие модели жизненных ситуаций. В ролевых играх участникам предоставляется возможность показать стереотипы реагирования в разных ситуациях; разобрать и отработать новые поведенческие стратегии; отработать, пережить свои внутренние проблемы и опасения. Игра дает возможность сформировать навыки принятия ответственных решений. В ролевой игре участник выполняет роль персонажа, а не себя самого. Это помогает свободно экспериментировать, не бояться, что поведение будет выглядеть смешным и неправильным.

Эта форма активно используется по дисциплине Этика и психология профессиональной деятельности.

По окончании каждого интерактивного занятия преподаватель оценивает и записывает его эффективность. Критериями оценки эффективности могут служить: эмоциональное состояние участников; понравилось или нет; все ли принимали участие; было ли интересно, сложно, просто; повышение уровня осведомленности группы по вопросам темы; формирование поведенческих навыков.

На занятиях по психологическим дисциплинам активно используются другие виды интерактивных форм обучения: дебаты, кейс-метод, метод проектов, обсуждение и разрешение проблем («ПОПС-формула, «дерево решений», «анализ казусов», «переговоры и медиация», «лестницы и змейки»), круглые столы, компьютерные симуляции, компьютерное моделирование и практический анализ результатов, интерактивные лекции, лекция пресс-конференция, бинарная лекция, лекция с заранее запланированными ошибками, использование сетевого информационного образовательного ресурса и др.

ДУАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ НА ОСНОВЕ РАЗВИТИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА

Сердюк М.А.,
директор ГБПОУ ВО «БТПИТ»,
кандидат филологических наук, доцент

«К 2020 году как минимум в половине колледжей России подготовка по 50 наиболее востребованным и перспективным рабочим профессиям должна вестись в соответствии с лучшими мировыми стандартами и передовыми технологиями...»(выделение авторское)[1] – именно такую задачу поставил в том числе и перед педагогическим сообществом среднего профессионального образования Президент РФ В.В. Путин.

Перечень передовых технологий в системе СПО определен Министерством образования и науки Российской Федерации [2], наиболее актуальные, апробированные в отечественной практике и за рубежом, следующие технологии:

- практико-ориентированные методы обучения (дуальное обучение) и связанные с ними инфраструктурные и технологические решения;
- модульно-кредитная система обучения;
- сетевые и дистанционные (электронные) формы обучения;
- трансляция опыта тренировок команд WorldSkills в массовую практику подготовки кадров по ТОП-50 через сетевое взаимодействие с межрегиональными центрами компетенций, с базовым центром профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификаций рабочих кадров Минтруда России;
- реализация ресурсными центрами (ведущими ПОО) права проведения демонстрационного экзамена в соответствии с требованиями WorldSkills.

Анализ перспектив развития Борисоглебского техникума промышленных и информационных технологий определил актуальность внедрения в образовательной организации именно практико-ориентированной (дуальной) технологии подготовки кадров.

Термин «дуальное обучение (образование)» законодательно на федеральном и региональном уровне пока не закреплён, однако общие подходы к реализации дуального обучения как технологии практико-ориентированного обучения с использованием сетевого взаимодействия законодательно обоснованы и определены.

Технология дуального обучения сочетает теоретическую подготовку на базе образовательной организации и практические занятия на рабочем месте, полностью ориентирована на производство, развивает институт наставничества и опирается на новые форматы государственно-частного партнерства, предполагающие совместное финансирование программ подготовки кадров под

конкретное рабочее место.

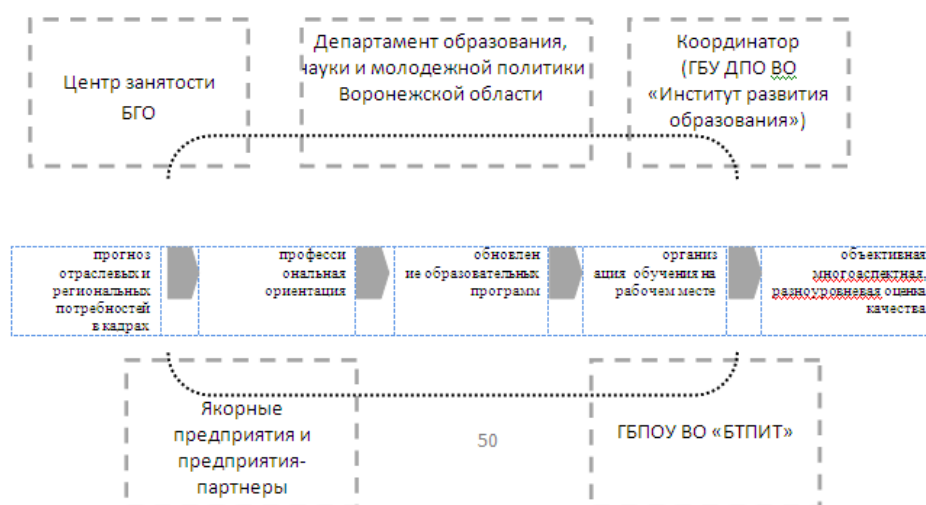
Дуальная модель обучения с опорой на сетевое взаимодействие с ведущими предприятиями северо-восточной части Воронежской области уже апробирована в Борисоглебском техникуме промышленных и информационных технологий (проект сетевого взаимодействия «Школа – техникум – (вуз) – предприятие» реализуется уже 3-ий год. В рамках реализации дуального обучения в 2015-2016г.г. заключено 84 ученических договора, 58 договоров о целевом обучении.

Однако, несмотря на наличие положительных тенденций по внедрению элементов дуального обучения на основе сетевого взаимодействия, практико-ориентированная форма организации обучения носит в техникуме фрагментарный характер и исчерпывается единичными случаями.

Кроме того, дуальное обучение до настоящего времени рассматривалось нами исключительно как форма организации и реализации образовательного процесса, которая подразумевает теоретическое обучение в организации, а практическое (различные виды практик под руководством наставников-представителей предприятий) – в организации работодателя, то есть в узком понимании.

Однако требования внешней среды и факторы внутреннего развития образовательного процесса в техникуме обуславливают необходимость перехода к качественно новому уровню реализации дуального обучения: системное внедрение инноваций практико-ориентированного профессионального образования через реализацию модели дуального обучения **в широком смысле понимания этого термина как инфраструктурной региональной модели, обеспечивающей взаимодействие систем прогнозирования потребностей в кадрах, профессионального самоопределения, профессионального образования, оценки профессиональных квалификаций, подготовки и повышения квалификации педагогических кадров, включая наставников на производстве.**

Организационная модель обновленной системы подготовки кадров в ГБПОУ ВО «БТПИТ»



Мы полагаем, что достижение соответствия образовательной системы техникума актуальному состоянию и перспективам развития рынка труда Воронежской области возможно только в результате системного внедрения практико-ориентированной модели образования, функционирующей на принципах государственно-частного партнерства на **всех этапах ее реализации** – от профориентационной работы через реализацию образовательных программ до оценки качества результатов и трудоустройства выпускников.

В этом состоит новаторство предлагаемого подхода и новизна его идеи, которые легли в основу инновационного проекта «Образовательная модель реализации основных профессиональных образовательных программ, разработанных на основе ФГОС СПО, мировых стандартов WorldSkills, профессиональных стандартов, с учетом запросов предприятий (сетевых партнеров)» и обусловили закрепление за ГБПОУ ВО «БТПИТ» статус региональной инновационной площадки, реализующей инновационные программы среднего профессионального образования для отработки новых технологий и модернизации содержания образования (Приказ департамента образования и науки Воронежской области № 21 от 16 января 2017 г.).

Для того чтобы данная модель показала свою эффективность и позволила достичь желаемого результата, мы должны решить ряд серьезных задач:

1. Создание адекватной современным и перспективным тенденциям развития профессионального образования системы управления техникумом в режиме сетевого взаимодействия на основе новых технологий менеджмента.

2. Совершенствование системы профориентационной работы в рамках сетевого взаимодействия «Школа – техникум – (вуз) – предприятие» на основе принципов ранней профессионализации.

3. Модернизация содержания и структуры основных профессиональных образовательных программ на основе требований ФГОС СПО, мировых стандартов WorldSkills, профессиональных стандартов, с учетом запросов предприятий - сетевых партнеров.

4. Системное внедрение современных образовательных технологий, апробированных в отечественной практике и за рубежом.

5. Развитие инфраструктуры и модернизация материально-технической базы техникума, обеспечивающей условия подготовки кадров для современной экономики.

6. Формирование объективной многоаспектной разноуровневой системы оценки качества.

7. Создание условий и механизмов для совершенствования кадрового состава и развития педагогических кадров.

Реализация эксперимента по внедрению дуальной технологии обучения именно в спрогнозированном нами формате предполагается в 3 этапа:

I этап – сентябрь 2016г. - декабрь 2016 г. (подготовительный): подготовка к реализации проекта.

II этап – январь 2017 г. – август 2019 г. (функционально-технологический, деятельностный): реализация проекта и диссеминация инновационного опыта.

III этап – сентябрь 2019 г. – декабрь 2019 г. (конструктивно-прогностический): оценка результативности проекта, обеспечение устойчивости его результатов и прогнозирование перспектив на основе полученных результатов.

С учетом того факта, что проект представляет собой систему взаимосвязанных между собой и взаимообусловленных мероприятий, его реализация обеспечит синергетический эффект: получаемая полезность от реализации запланированных задач в рамках данного проекта (результаты проекта в целом) значительно превысит полезность от реализации этих задач по - отдельности.

Основным результатом (с учетом синергетического эффекта) реализации проекта станет построение на базе БТПИТ принципиально новой, функционирующей на основе государственно-частного партнерства модели подготовки высококвалифицированных кадров по наиболее востребованным и перспективным специальностям и рабочим профессиям в соответствии с профессиональными стандартами, международными стандартами WorldSkills и передовыми технологиями с учетом требований работодателей.

Более детально с проектом можно ознакомиться на сайте техникума: БТПИТ.РФ (перейдя по ссылке: http://forumbtpit.бтпит.рф/innovac_deyatelnost/).

Список литературы

1. Президент РФ В.В. Путин «Послание Федеральному Собранию 4 декабря 2014 года».

2. Методические рекомендации по обеспечению в субъектах Российской Федерации подготовки кадров по наиболее востребованным и перспективным специальностям и рабочим профессиям в соответствии с международными стандартами и передовыми технологиями // утв. Золотаревой Н.М., директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки Российской Федерации 08.10.2015 г.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ПРАВОВЫХ ДИСЦИПЛИН

Сергеева О. А.
ГБПОУ ВО «БТПИТ», преподаватель
г. Борисоглебск

Слово «инновация» появилось в исследованиях ученых XIX в. и означало введение отдельных элементов культуры в другую среду. Такое значение этого понятия сохранилось в современной этнографии. Педагогические инновации стали предметом пристального внимания наших западноевропейских коллег еще в 50-е годы XX в. и лишь в конце XX столетия стали активным компонентом всех процессов, происходивших в отечественной системе

образования. Педагогические нововведения затронули и правовое образование, в том числе методы и средства обучения.

Психолого-физиологические особенности человеческой деятельности в процессе обучения праву подсказывают целесообразность ее смены через каждые 20 мин. занятия. На этом основывается вариативность методических приемов организации занятий. Правовые курсы не нуждаются в серьезной мотивационной подготовке, а потому необходимо акцентировать внимание преподавателя на проблемы удержания интереса и формирования устойчивой внутренней мотивации, на приобретение знаний и навыков в области права.

В системе традиционного обучения праву выделяют также вариативные формы организации учебных занятий (вводные и обобщающие уроки, лекции и семинары и проч.). В системе инновационных подходов доминируют активные и интерактивные формы уроков.

Например, отдельные правоведы полагают, что весьма результативны в инновационном правовом обучении так называемые технологии «ПОПС-ФОРМУЛЫ», представляющие собой российский вариант юридической технологии профессора права Дэйвида Маккойда-Мэйсона из ЮАР. «ПОПС-ФОРМУЛА» используется при организации споров, дискуссий на занятии. Ее суть заключается в следующем: ученик высказывает —

П-позицию (т. е. объясняет, в чем заключена его точка зрения), предположим, выступает на уроке с речью «Я считаю, что ...»;

О-обоснование (обучающийся должен не просто суметь объяснить свою позицию, но и доказать ее определенными доводами, начиная фразой типа: «Потому что, ...»);

П-пример (при разъяснении сути своей позиции обучающийся пользуется конкретными примерами, используя в речи обороты типа: «Я могу подтвердить это тем, что...»);

С-следствие (вывод, который нужно сделать в результате обсуждения определенной проблемы. Например, обучающийся говорит: «В этой связи...»).

Таким образом, выступление обучаемого занимает примерно 1—2 минуты и может состоять из двух—четырех предложений.

Определенной популярностью в правовом образовании пользуется так называемая методика «мозгового штурма», используемая в том случае, когда нужно предложить как можно больше вариантов разрешения проблемы. Вот некоторые правила проведения «мозгового штурма»: — необходимо четко сформулировать проблему для обсуждения, например, «Как снизить уровень преступности?»; —

подготовить лист ватмана, фломастер для записи всех предложений по решению проблемы; —

необходимо выбрать ведущего для проведения «мозгового штурма»; — каждый может свободно высказывать любые предложения, в том числе смешные и фантастические, нельзя критиковать и комментировать предложения, участники высказываются по очереди, кратко и четко; —

все предложения записываются на бумаге; —

«мозговой штурм» нельзя проводить более 10—15 мин. На втором этапе мозгового штурма обсуждаются выдвинутые решения, объединяются сходные идеи, отбираются те, которые носят реалистичный характер. Предложения должны быть ранжированы в порядке их приоритета. Последнюю процедуру можно выполнять путем голосования.

Инновационные технологии обучения в настоящее время направлены на формирование активных жизненных позиций обучающегося. К ним относят новые формы работы на занятии в режиме интерактива. Обучающиеся сидят лицом друг к другу по «кругу» и выполняют задания по теме. Не исключено, что при этом будут использоваться традиционные приемы работы с текстом учебника, закона. Технологии критического мышления, новые формы деловой игры, проектной работы связаны с инновациями в области правового обучения. Степень эффективности новых методик обучения проверяется практикой, экспериментальной деятельностью техникума.

К системе инноваций можно отнести введение медиации в систему правового обучения. Обучающимся предлагается разрешать правовые конфликты (решать задачи) мирным путем с участием нейтрального посредника-медиатора. Так обучающиеся осознают важную миссию права — помогать людям, обеспечивать их спокойствие, благополучие, порядок.

В правовом обучении используются различные игры, которые становятся элементом занятия (речь идет об игровых ситуациях) либо его формой (урок-игра).

Качественная юридическая подготовка юристов является важным звеном в обеспечении правопорядка в государстве и гарантией защиты неотчуждаемых прав и свобод. Достижение высокого профессионального уровня выпускников юридических учебных учреждений, в последние годы, прочно связывается с внедрением в учебный процесс инновационных педагогических технологий.

Все существующие интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Преподаватель при таком подходе не выступает основным источником новой информации: он выполняет направляющую, организующую функцию, функцию помощника в работе.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СПЕЦИФИКА БЕЗМАСШТАБНЫХ СЕТЕЙ

Скрыпников А. В., д.т.н., профессор,
Чернышова Е. В., аспирант,
Прокофьев О. Е., аспирант,
Григорьев В. С., студент 3 курса
ФГБОУ ВО «ВГУИТ», г. Воронеж

Безмасштабная сеть - это граф, в котором степени вершин распределены по степенному закону или закону, приближающемуся к степенному в асимптотике.

В реальных сетях небольшое число узлов содержит очень большое число связей. Число связей называют концентраторы, а большое число узлов содержит лишь несколько связей.

Пример безмасштабной сети показан на рисунке 1.



Рисунок 1 - Безмасштабная сеть

Безмасштабные сети можно встретить в любых областях науки и техники [1, 2]. Сложные сети разделяются:

- на социальные (сети знакомств, сети цитирования, сети электронной почты и многие другие);
- биологические (сети биологических реакций, экологические сети);
- технологические сети (Интернет, Всемирная паутина, сети электростанций и прочие).

С каждым разом учёные всё больше и больше находят безмасштабные структуры.

Для многих реальных сетей, имеющих Пуассоновское распределение, которое имеет строгий максимум около среднего значения, такого среднего значения не существует, а соответствующее вероятностное распределение подчиняется степенному закону:

$$P(k) \sim c k^{-\gamma} \quad (1)$$

Для безмасштабных сетей $\bar{l} \propto \log \log N$, где N – число узлов в сети [3].

На рисунке 2 продемонстрировано: левый график – распределение количества связей узлов описываемых степенным законом; правый график: признак безмасштабных сетей – линейный график зависимости числа узлов от количества связей (построение в двойном логарифмическом масштабе) [1].

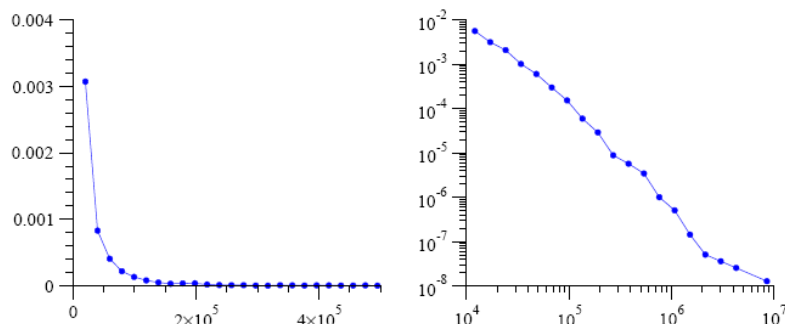


Рисунок 2 - Степенное распределение

Развитие инфокоммуникационных систем направлено на их структурное и функциональное усложнение, распределённость ресурсов. Поведение сетевых структур, которые состоят из большого числа компонентов, определяется огромным числом взаимодействий.

Сообщения на транспортном уровне управляются с использованием обратной связи в зависимости от качества передачи; размер серии пакетов зависит от динамически настраиваемых параметров, а параметры в свою очередь зависят от случайных задержек, которые варьируются при прохождении пакетов через буфер маршрутизатора в результате изменения маршрутов передачи; процессы, которые возникают при виртуальном соединении, имеют разные временные масштабы; отказ одних компонентов может породить отказ других.

Информационные системы становятся более человеко-машинными, которые предполагают участие профессионального оператора. Целью функционирования становится человек поэтому растёт проявление человеческого фактора. Операторами бывают потребители информационных услуг и злоумышленники которые инициируют сбой в системе. Также систему могут инициировать инсайдеры.

Такие системы называются системы с сильной обратной связью. Им свойственна нелинейная динамика и катастрофическое поведению. Последнее очень важно, потому что имеет непосредственное отношение к критическим состояниям.

Уже достаточно давно была показана необходимость использования моделей нелинейной динамики в анализе сложных систем [2], выдвигались аргументы в пользу нелинейного мышления по всему спектру научных изысканий, широкого применения нелинейной методологии [3]. Также много внимания уделялось проблеме управления рисками.

Однако все выводы, которые содержатся в этих работах, носят глобальный характер. Признавая достоинства нелинейного подхода, скептики

высказывали сомнения в его практичности.

Принципиальную значимость в моделях нелинейной динамики имеют степенные функции. Это было показано в работах ряда авторов. Они представлялись как статистические образы катастрофического поведения [3], как свойственные системам развивающегося типа [1] и присущие системам с положительной обратной связью на основе анализа кинетических уравнений бальцмановского типа - «в системах, где нет степенного распределения, нет и обратной связи». Существуют и более общие исследования, менее заметного развития, это исследования устойчивых законов, которые во многих случаях лучше приспособлены для описания эмпирических закономерностей.

Нужно понимать, что для рассматриваемого класса систем имеются основания считать степенные функции наиболее корректными для описания динамических свойств и для функций распределения вероятностей меры риска.

Барабаши и Альберт предложили процесс формирования Интернета. Под сетью Интернет понимают так называемый веб-граф, вершины которого сайты, страницы и т. д. Примем за вершины веб-графа сайты. Ребрами являются ссылки, которые соединяют вершины.

Они считали, что в каждый момент времени появляется новый сайт, который ставит определенное количество ссылок на своих предшественников. Вероятность того, что новый сайт поставит ссылку на уже имеющийся сайт, пропорциональна числу уже имевшихся на тот сайт ссылок. Модели таких случайных графов называются моделями предпочтительного присоединения [4].

Три главных момента в исследовании Барабаши-Альберт:

1) Веб-граф - сильно разреженный граф. Имеется n вершин, на которые приходится примерно kn ребер, где $k \geq 1$ - некая константа. У полного графа на n вершинах будет $C_n^2 = \theta(n^2)$ ребер;

2) Диаметр веб-графа очень мал. Имеет величину порядка 5-7, это свойство любой социальной сети, которое принято характеризовать «тесный мир».

3) Веб-граф имеет характерное распределение степеней вершин. Эмпирическая вероятность для вершины веб-графа имеет степень d , которая вычисляется как:

$$P(d) = \frac{c}{d^\lambda}, \quad (2)$$

где $\lambda \approx 2,1$, c – нормирующий множитель.

Список литературы

1. Скрыпников А.В., Чернышова Е.В., Прокофьев О.Е. Построение дискретной макро-модели для безмасштабной сети. Материалы II международной научно-практической конференции «Инновационные подходы и современная наука». – Киев: Центр научных публикаций, 2016. – с. 128-132.

2. Скрыпников А.В., Чернышова Е.В., Прокофьев О.Е. Обоснование закономерностей и расчёт из параметров для распределения степени вершин безмасштабной сети. Материалы международной научно-практической

конференции «Вопросы образования и науки». – Научный альманах. № 5-3(19) - Тамбов, 31 мая 2016 г. – с. 156-160.

3. Скрыпников А.В., Чернышова Е.В., Поротиков А.В. Обоснование закономерностей и оценка параметров для распределения степени вершин сети социальных закладок. Материалы международной научно-практической конференции «Вопросы образования и науки». – Научный альманах. № 4-3(18) - Тамбов, 30 апреля 2016 г. – с. 186-190.

4. Скрыпников А. В., Чернышова Е. В., Поротиков А. В. Построение матрицы связности слоев и дискретной макро-модели сети социальных закладок. Warszawa, Polska: **Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe #8 część 7, 2016 – с.148-152.** (Варшава, Польша: Научный журнал № 8, ч.7, 2016 г.)

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И МЕТРИКИ БЕЗМАСШТАБНЫХ СЕТЕЙ НА ПРИМЕРЕ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ

Скрыпников А. В., д.т.н., профессор,
Чернышова Е. В., аспирант,
Прокофьев О. Е., аспирант,
Григорьев В. С., студент 3 курса
ФГБОУ ВО «ВГУИТ», г. Воронеж

Безмасштабная сеть - граф, в котором степени вершин распределены по степенному закону или закону, приближающемуся к степенному в асимптотике.

Анализируя статистические данные для социальной сети vk.com получим таблицу статистических данных (Таблица 1).

Таблица 1 - Статистические данные по соц. сети для общения vk.com

Количество пользователей	330 000 000
Количество ребер	29700000000
Среднее количество связей	90
Диаметр	7,1
Средняя длина пути	5,1
Коэффициент кластеризации	0,81
Средняя локализация узла	0,74
Коэффициент территориальной распределённости	0,15
Коэффициент масштабируемости	0,78

Предположим, что соц. сеть vk.com является безмасштабной. В таблице 1.1 проведён анализ зависимости степенной характеристики вершин k от количества вершин графа N .

На рисунке 1 изображены разновидности безмасштабных сетей.

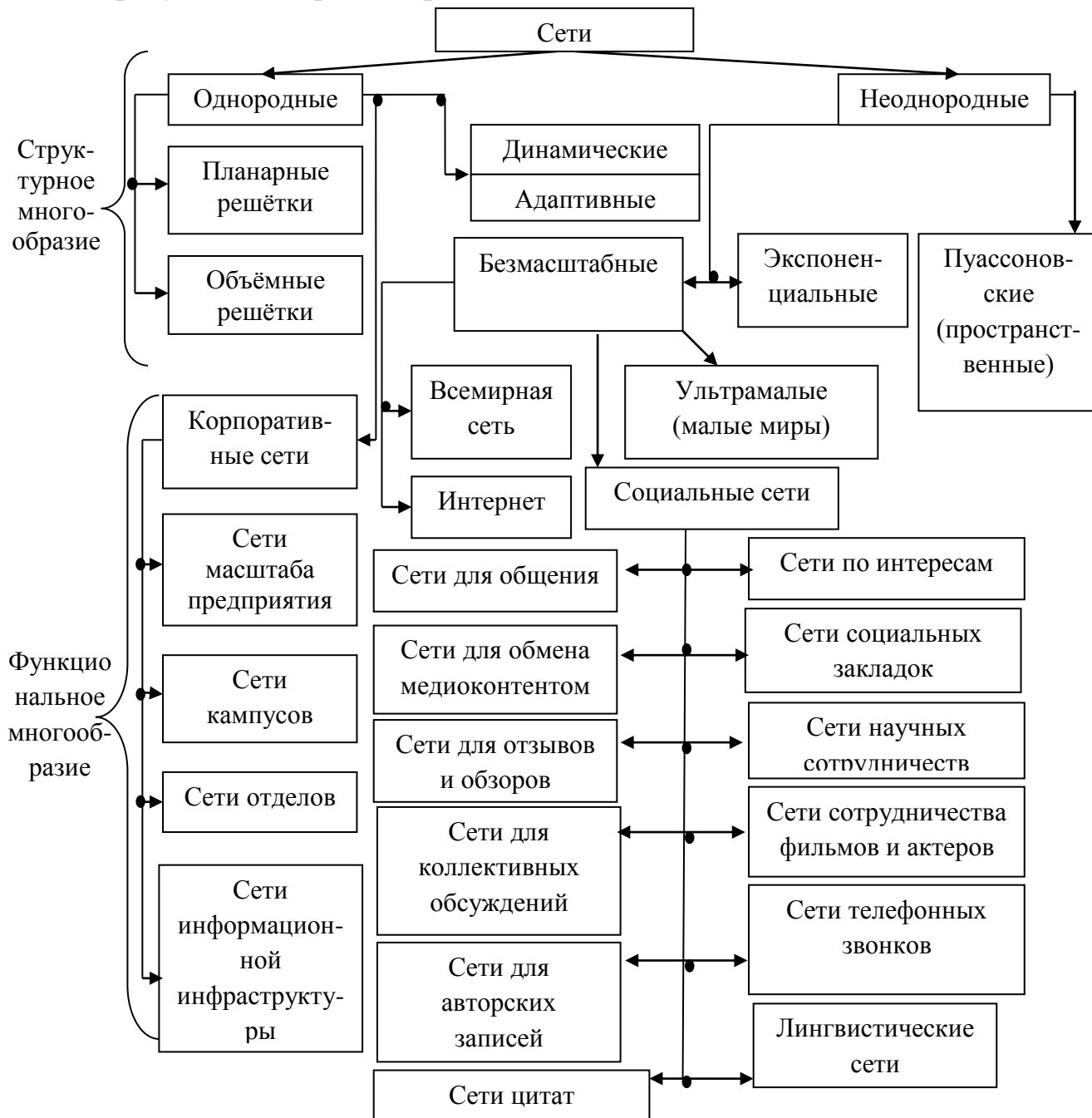


Рисунок 1 - Разновидности безмасштабных сетей

Таблица 2 - Зависимость k (степени вершин) от количества вершин графа N

k	N	$P(k)$	n
1	330000000	1	330000000
2	330000000	0,5	165000000
3	330000000	0,25	82500000
4	330000000	0,125	41250000
5	330000000	0,0625	20625000
6	330000000	0,0312	10296000
7	330000000	0,0156	5148000

На рисунке 2 изображён график зависимости степеней вершин K от количества вершин графа N на основе таблицы 2.

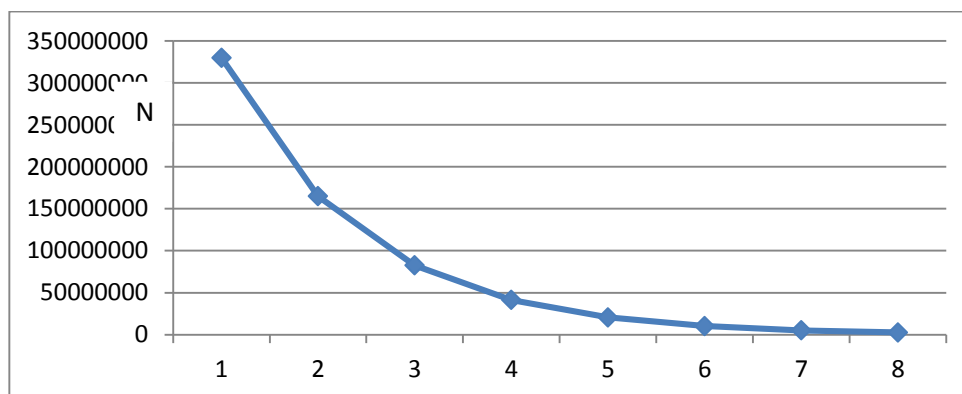


Рисунок 2 - Зависимость степеней вершин K от количества вершин графа N

На основе таблицы 1.1 получим сводную таблицу данных (таблица 3).

Таблица 3 - Сводная таблица данных

	Количество вершин безмасштабной сети	Количество вершин не безмасштабной сети	Общее количество вершин
n_1	330	190	520
n_2	300	130	430
n_3	170	110	280
n_4	120	100	220
Всего	920	530	1450

В таблице 4 проведён расчёт ожидаемых значений для каждой ячейки.

Таблица 4 - Таблица расчёта

	Количество вершин безмасштабной сети	Количество вершин не безмасштабной сети	Всего
n1	$(520 \cdot 920) / 1450 = 329,9$	$(520 \cdot 530) / 1450 = 190$	520
n2	$(430 \cdot 920) / 1450 = 278,9$	$(430 \cdot 530) / 1450 = 157,2$	430
n3	$(280 \cdot 920) / 1450 = 177,7$	$(280 \cdot 530) / 1450 = 102,3$	280
n4	$(220 \cdot 920) / 1450 = 139,6$	$(220 \cdot 530) / 1450 = 80,4$	220
Всего	920	530	1450

Найдём значение критерия хи-квадрат Пирсона:

$$x^2 = \frac{(330 - 329,9)^2}{329,9} + \frac{(190 - 190)^2}{190} + \frac{(300 - 278,9)^2}{278,9} + \frac{(130 - 157,2)^2}{157,2} + \frac{(170 - 177,7)^2}{177,7} + \frac{(110 - 102,3)^2}{102,3} + \frac{(120 - 139,6)^2}{139,6} + \frac{(100 - 80,4)^2}{80,4} = 15,825$$

Число степеней свободы $F=3$.

Согласно таблицы критическое значение критерия x^2 Пирсона, при уровне значимости $p = 0,01$ и числе степеней свободы 3, равно 11,345.

Выполнив сравнения полученного значения x^2 с табличным, критическим, получим, $15,825 > 11,345$, следовательно выборка для n числа вершин степени k статистически значима. Соответственно ИТКС vk.com - безмасштабная сеть.

Список литературы

1. Скрыпников А.В., Чернышова Е.В., Прокофьев О.Е. Построение дискретной макро-модели для безмасштабной сети. Материалы II международной научно-практической конференции «Инновационные подходы и современная наука». – Киев: Центр научных публикаций, 2016. – с. 128-132.
2. Скрыпников А.В., Чернышова Е.В., Прокофьев О.Е. Обоснование закономерностей и расчёт из параметров для распределения степени вершин безмасштабной сети. Материалы международной научно-практической конференции «Вопросы образования и науки». – Научный альманах. № 5-3(19) - Тамбов, 31 мая 2016 г. – с. 156-160.
3. Скрыпников А.В., Чернышова Е.В., Поротиков А.В. Обоснование закономерностей и оценка параметров для распределения степени вершин сети социальных закладок. Материалы международной научно-практической конференции «Вопросы образования и науки». – Научный альманах. № 4-3(18) - Тамбов, 30 апреля 2016 г. – с. 186-190.
4. Скрыпников А. В., Чернышова Е. В., Поротиков А. В. Построение матрицы связности слоев и дискретной макро-модели сети социальных закладок. Warszawa, Polska: **Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe #8 część 7, 2016 – с.148-152.** (Варшава, Польша: Научный журнал № 8, ч.7, 2016 г.)

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ФРАГМЕНТА СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Скрыпников А. В., д.т.н., профессор,
Чернышова Е. В., аспирант,
Прокофьев О. Е., аспирант,
Микова Е. Ю., соискатель
ФГБОУ ВО «ВГУИТ», г. Воронеж

Ввиду огромного размера и многообразия элементов сети Интернет, для рассмотрения выберем произвольный фрагмент, сеть местного провайдера. Анализируя статистические данные фрагмента сети интернет сети получим таблицу статистических данных (Таблица 1).

Таблица 1 - Статистические данные по фрагменту сети Интернет

Количество пользователей	18 млн
Количество ребер	409,4 млн
Среднее количество связей	23
Диаметр	5,6
Средняя длина пути	11
Коэффициент кластеризации	0,1
Средняя локализация узла	0,57
Коэффициент территориальной распределённости	0,056
Коэффициент масштабируемости	0,96

Предположим, что данная сеть является безмасштабной. В таблице 2 проведён анализ зависимости степенной характеристики вершин k (степени вершин) от количества вершин графа N .

Таблица 2 - Зависимость k от количества вершин графа N

k	N	$P(k)$	n
1	18	1	17,8
2	18	0,5	8,9
3	18	0,25	4,45
4	18	0,125	2,225
5	18	0,0625	1,1125
$n3$	170	110	280
$n4$	120	100	220
Всего	920	530	1450

На рисунке 1 изображён график зависимости степеней вершин K от количества вершин графа N на основе таблицы 2.

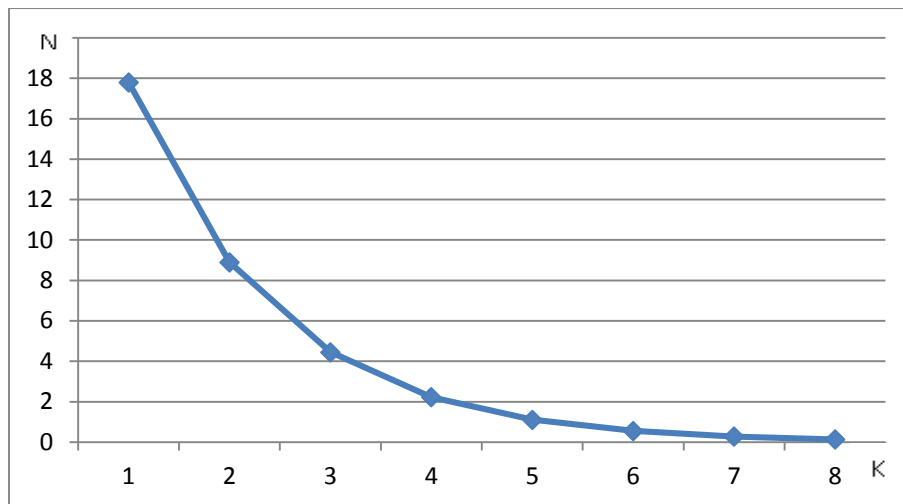


Рисунок 1 - Зависимость степеней вершин К от количества вершин N

На основе таблицы 2 получим сводную таблицу данных (таблица 3).

Таблица 3 - Сводная таблица данных

	Количество вершин безмасштабной сети	Количество вершин не безмасштабной сети	Всего
n1	18	29	47
n2	17	10	27
n3	16	9	25
n4	1	8	9
Всего	52	56	108

В таблице 4 проведён расчёт ожидаемых значений для каждой ячейки.

Таблица 4 - Таблица расчёта

	Количество вершин безмасштабной сети	Количество вершин не безмасштабной сети	Всего
n1	22,63	24,37	47
n2	13,00	14,00	27
n3	12,04	12,96	25
n4	4,33	4,67	9
Всего	52	56	108

Найдём значение критерия хи-квадрат Пирсона:

$$\begin{aligned}
 \chi^2 = & \frac{(18 - 22,6)^2}{22,6} + \frac{(29 - 24,4)^2}{24,4} + \frac{(17 - 13)^2}{13} + \frac{(10 - 14)^2}{14} + \frac{(16 - 12)^2}{12} \\
 & + \frac{(9 - 13)^2}{13} + \frac{(1 - 4,4)^2}{4,4} + \frac{(8 - 4,7)^2}{4,7} = 11,66
 \end{aligned}$$

Число степеней свободы $F=3$.

Согласно таблицы критическое значение критерия χ^2 Пирсона, при уровне значимости $p = 0,01$ и числе степеней свободы 3, равно 11,345.

Выполнив сравнения полученного значения χ^2 с табличным, критическим, получим $11,66 > 11,345$, следовательно выборка для n числа вершин степени k статистически значима. Соответственно сеть Интернет - безмасштабная сеть. Данный факт также подтвержден исследованиями Фалоутсоса, который проводил исследования сети Интернет на уровне маршрутизаторов и внутрисетевом уровне.

Анализируя статистические данные для фрагмента всемирной сети получим таблицу статистических данных (Таблица 5).

Таблица 5 - Статистические данные по фрагменту данной ЛВС

Количество пользователей	25 млн
Количество ребер	1,35 млрд
Среднее количество связей	54
Диаметр	5,9
Средняя длина пути	19
Коэффициент кластеризации	0,1
Средняя локализация узла	0,48
Коэффициент территориальной распределённости	0,036
Коэффициент масштабируемости	0,99

Предположим, что данный фрагмент сети является безмасштабной сетью. В таблице 6 проведён анализ зависимости степенной характеристики вершин k от количества вершин графа N .

Таблица 6 - Зависимость k от количества вершин графа N

k	N	$P(k)$	n
1	25	1	25
2	25	0,5	12,5
3	25	0,25	6,25
4	25	0,125	3,125
5	25	0,0625	1,5625
6	25	0,03125	0,78125
7	25	0,015625	0,390625
8	25	0,0078125	0,1953125

На рисунке 2 изображён график зависимости степеней вершин К от количества вершин графа N на основе таблицы 6.

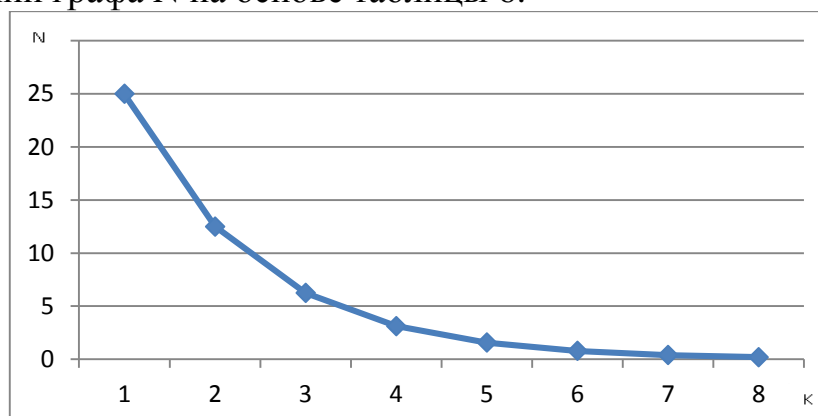


Рисунок 2 - Зависимость степеней вершин К от количества вершин N

На основе таблицы 6 получим сводную таблицу данных (таблица 7)

Таблица 7 - Сводная таблица данных

	Количество вершин безмасштабной сети	Количество вершин не безмасштабной сети	Всего
n1	25	30	55
n2	24	15	39
n3	20	14	34
n4	2	13	15

В таблице 8 проведён расчёт ожидаемых значений для каждой ячейки.

Таблица 8 – Таблица расчёта

	Количество вершин безмасштабной сети	Количество вершин не безмасштабной сети	Всего
n1	27,31	27,69	55
n2	19,36	19,64	39
n3	16,88	17,12	34
n4	7,45	7,55	15
Всего	71	72	143

Найдём значение критерия хи-квадрат Пирсона:

$$x^2 = \frac{(25 - 27,3)^2}{27,3} + \frac{(30 - 27,7)^2}{24,4} + \frac{(24 - 19,4)^2}{19,4} + \frac{(15 - 19,6)^2}{19,6} + \frac{(20 - 16,9)^2}{16,9} + \frac{(14 - 17,1)^2}{17,1} + \frac{(2 - 7,5)^2}{7,5} + \frac{(13 - 7,6)^2}{7,6} = 11,65$$

Число степеней свободы F=3.

Согласно таблицы критическое значение критерия x^2 Пирсона, при уровне значимости $p = 0,01$ и числе степеней свободы 3, равно 11,345.

Выполнив сравнения полученного значения χ^2 с табличным, критическим, получим $11,65 > 11,345$, следовательно выборка для n числа вершин степени k статистически значима. Соответственно всемирная сеть является безмасштабной сетью.

Список литературы

1. Скрыпников А.В., Чернышова Е.В., Прокофьев О.Е. Построение дискретной макро-модели для безмасштабной сети. Материалы II международной научно-практической конференции «Инновационные подходы и современная наука». – Киев: Центр научных публикаций, 2016. – с. 128-132.

2. Скрыпников А.В., Чернышова Е.В., Прокофьев О.Е. Обоснование закономерностей и расчёт из параметров для распределения степени вершин безмасштабной сети. Материалы международной научно-практической конференции «Вопросы образования и науки». – Научный альманах. № 5-3(19) - Тамбов, 31 мая 2016 г. – с. 156-160.

3. Скрыпников А.В., Чернышова Е.В., Поротиков А.В. Обоснование закономерностей и оценка параметров для распределения степени вершин сети социальных закладок. Материалы международной научно-практической конференции «Вопросы образования и науки». – Научный альманах. № 4-3(18) - Тамбов, 30 апреля 2016 г. – с. 186-190.

4. Скрыпников А. В., Чернышова Е. В., Поротиков А. В. Построение матрицы связности слоев и дискретной макро-модели сети социальных закладок. Warszawa, Polska: **Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe #8 część 7, 2016 – с.148-152.** (Варшава, Польша: Научный журнал № 8, ч.7, 2016 г.)

КЛАСТЕРИЗАЦИЯ НЕОДНОРОДНЫХ БЕЗМАСШТАБНЫХ СЕТЕЙ

Скрыпников А. В., д.т.н., профессор,
Чернышова Е. В., аспирант,
Прокофьев О. Е., аспирант,
Быстрянец Е. В., соискатель
ФГБОУ ВО «ВГУИТ», г. Воронеж

Кластеризация - характеризует степень взаимодействия соседних узлов. Как правило, в подавляющем большинстве сетей выполняется условие: если А соединен с В, и В соединен с С, то есть некоторая вероятность того, что А соединен с С.

Другими словами, если узел j имеет q_j ближайших соседей с числом t_j связей между ними, то локальный коэффициент кластеризации равен:

$$C_j(q_j) = \frac{t_j}{q_j(q_j - 1)/2}. \quad (1)$$

Число t_j есть суммарное число треугольников – циклов длины 3 – прикрепленных к узлу j , а $q_j(q_j - 1)/2$ – максимально возможное число треугольников. Если все ближайшие соседи узла j взаимосвязаны, то $C_j = 1$. Когда между ними нет связей, то $C_j = 0$.

Кластеризация всей сети определяется как:

$$C = 3 \frac{M_{\Delta}}{M_V}, \quad (2)$$

где M_{Δ} – число треугольников в сети, а M_V – число связанных триад, где «связанная триада» означает узел и два его ближайших соседа. Можно показать, что число триад из узлов равно:

$$\sum_i^1 q_i(q_i - 1)/2 = N(\langle q^2 \rangle - \langle q \rangle^2)/2. \quad (3)$$

Коэффициент кластеризации C есть доля тех триад, у которых есть три ребра, образующих треугольник, то есть циклов длины 3.

Среднее значение кластеризации по всем узлам:

$$\langle C \rangle = \frac{1}{n} \sum_i C_i. \quad (4)$$

Таким образом, кластеризация характеризует статистику циклов в сети. Стоит отметить, что социальные сети (по общению) обладают высокой кластеризацией.

Чисто безмасштабную ИТКС невозможно представить с помощью модели Барабаши-Альберта, так как степень кластеризации очень высока. Экспериментально для безмасштабных ИТКС были получены следующие значения кластеризации:

$$C_{\text{иткс}} = 0.89$$

Получается что коэффициент кластеризации $C_i < 1$, более того $C_i > 0.5$, что приводит к тому что уровень кластеризации низкий и позволяет использовать модель Барабаши-Альберта в описании вирусной эпидемии в неоднородных ИТКС.

Центрированность - это количество ребер (связей) соединяющих вершины (узлы). Таким образом центрированность в сети ИТКС - это степень вершины. Следовательно степень вершины называют степенью центрированности.

Важным фактором является наличие in-степеней и out-степеней, в данной ИТКС будем учитывать в качестве степени центрированности in-степени. In-степени указывают на то, что к данному узлу происходит максимальное количество запросов, следовательно этот узел с максимальной in-степенью, то в случае заражения этого узла, либо реализации DDOS атаки на данный узел будет получен максимальный ущерб. Возможно, одной из простейших мер по определению центрированности в сети просто степень вершины, число ребер,

соединенных с ними. Степень иногда называют степенью центрированности. В направленных сетях вершины имеют in-степень и out-степень, и обе могут использоваться в качестве меры центрированности. В таблице 1 представлена матрица смежности для расчёта метрик.

Таблица 1. Матрица смежности для расчёта метрик.

		x_1	x_2	x_3	x_4	x_5
A=	x_1	0	1 in	1 in	1 out	1 in
	x_2	1 out	0	1 out	1 in	1 out
	x_3	1 out	1 in	0	1 in	1 in
	x_4	1 in	1 out	1 in	0	1 in
	x_5	1 out	1 in	1 out	1 out	1 in

Известно:

$$x'_i = \sum_j A_{ij} x_j, \quad (5)$$

где A_{ij} – элемент матрицы A, x_j - вектор матрицы A.

Сделав расчёт, получим вектора центрированности для каждой точки x_i :

$$\begin{aligned} x'_1 &= 0; \\ x'_2 &= 3; \\ x'_3 &= 3; \\ x'_4 &= 3; \\ x'_5 &= 5. \end{aligned}$$

Следовательно, вектор центрированности x состоящий из элементов x'_i будет выглядеть так:

$$x = (0,3,3,3,5).$$

В матрице A показатели имеет пометку in или out. Это выполнено для упрощения расчета метрики PageRank. Нахождение вектора центрированности $x = (0,3,3,3,5)$ вносит некоторую ясность в общую картину. Значение x_i находится по следующей формуле:

$$x_i = \alpha \sum_j A_{ij} \frac{x_j}{k_j^{out}} + \beta, \quad (6)$$

где k_j^{out} - степень out-вершин, A_{ij} – элемент матрицы A, x_j - вектор матрицы A, α и β произвольные целые числа.

Если $k_i^{out} = 0$, то считается, что левое слагаемое равно нулю. Условно полагаем, что $\alpha = \beta = 1$. То получим следующие значения для x_i .

$$\begin{aligned} x'_1 &= 0; \\ x'_2 &= 4; \\ x'_3 &= 3; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}x_4' &= 3; \\x_5 &= 6.\end{aligned}$$

Вектор центрированности x PageRank равен:

$$x = (0,4,3,3,7)$$

Рассчитаем среднее расстояние l_i .

$$l_i = \frac{1}{n} \sum_j d_{ij}, \quad (7)$$

где d_{ij} - длина пути от i до j , n - число путей.

$$l_1 = 1, l_2 = 0, l_3 \approx 1, l_4 \approx 1, l_5 \approx 1.$$

Известно, что, центрированность близости рассчитывается по следующей формуле:

$$C_i = \frac{1}{l_i}, \quad (8)$$

Отсюда следует:

$$C_1 = 1, C_2 = 2, C_3 = 1, C_4 = 2, C_5 = 3.$$

Список литературы

1. Скрыпников А.В., Чернышова Е.В., Прокофьев О.Е. Построение дискретной макро-модели для безмасштабной сети. Материалы II международной научно-практической конференции «Инновационные подходы и современная наука». – Киев: Центр научных публикаций, 2016. – с. 128-132.

2. Скрыпников А.В., Чернышова Е.В., Прокофьев О.Е. Обоснование закономерностей и расчёт из параметров для распределения степени вершин безмасштабной сети. Материалы международной научно-практической конференции «Вопросы образования и науки». – Научный альманах. № 5-3(19) - Тамбов, 31 мая 2016 г. – с. 156-160.

3. Скрыпников А. В., Чернышова Е. В., Эль Иаали Т., Стукалов Р. В. Реализация функций информационной безопасности на базе сервисов инфраструктуры Open grid services architecture (OGSA). Материалы III Международной научной конференции «Наука в современном мире». – Киев: Архивариус, 19 нояб.2015.

4. Скрыпников А. В., Чернышова Е. В., Поротиков А. В. Построение матрицы связности слоев и дискретной макро-модели сети социальных закладок. Warszawa, Polska: **Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe #8 część 7, 2016 – с.148-152.** (Варшава, Польша: Научный журнал № 8, ч.7, 2016 г.)

СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЦИКЛА

Слизова С.В.
ГБПОУ ВО «БТПИТ», преподаватель,
г. Борисоглебск

Ключевой задачей на ближайшее будущее является осуществление государственной образовательной политики, главное требование которой – обеспечить эффективное, конкурентоспособное образование для молодого поколения. Это возможно достичь путем перехода учебных заведений среднего профессионального образования на инновационный путь развития, позволяющий обеспечить рост результативности обучения. Актуальной становится задача подготовки специалистов на базе активного содействия государства и внедрения инновационных методов обучения.

Важным аспектом инновационного развития среднего профессионального образования выступает практико-ориентированное обучение. Постоянно изменяющиеся требования работодателей требуют изменения содержания обучения в средних профессиональных заведениях. В этой связи образовательными учреждениями совместно с работодателями разрабатываются и корректируются набор требуемых профессиональных компетенций по подготовке будущих специалистов, вводятся новые дисциплины и программы подготовки студентов. Все это оказывает влияние на систему практической подготовки студентов, а внедрение современных образовательных технологий позволяет готовить конкурентоспособных и востребованных специалистов на рынке труда.

Качественное профессиональное образование сегодня – это средство социальной защиты, гарантия стабильности, профессиональной самореализации человека на разных этапах жизни.

Главная роль в обеспечении качества образования принадлежит педагогическому персоналу: качество подготовки специалиста обусловлено качеством преподавания. Преподаватель, выступающий центральной фигурой в образовании, реализует образовательную программу в процессе обучения, непосредственно создает будущего специалиста как конкурентоспособного работника, как личность, способную к саморазвитию.

Для реализации познавательной и творческой активности студента в учебном процессе я использую современные педагогические технологии, дающие возможность повышать качество образования, более эффективно использовать учебное время и снижать долю репродуктивной деятельности учащихся за счет снижения времени, отведенного на выполнение домашнего задания. К таким технологиям относится – ИКТ.

Современный урок невозможен без использования информационных и телекоммуникационных технологий. Урок с использованием ИКТ - это

наглядно, красочно, информативно, интерактивно, экономит время педагога и студента, позволяет студенту работать в своем темпе. ИКТ позволяет мне работать с учащимися дифференцировано и индивидуально, дает возможность оперативно проконтролировать и оценить результаты обучения.

На уроках применяю различные образовательные технологии, с помощью которых организую и провожу учебно-исследовательскую работу студентов, в том числе развиваю у них умение выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, владеть элементарными приёмами исследовательской деятельности, самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера.

В большей мере в образовательном процессе опираюсь на личностно-ориентированную педагогическую технологию. При разработке личностно – ориентированного урока обязательно учитываю несколько позиций (по И. Якиманской и О. Якуниной):

1. Опора на субъектный опыт.

При организации личностно-ориентированного урока профессиональная позиция педагога состоит в том, чтобы знать и уважительно относиться к любому высказыванию студента по содержанию обсуждаемой темы. Надо продумать, что следует сделать, чтобы обсудить студенческие “версии” в равноправном диалоге. Как обобщить эти “версии”, выделить и поддержать те из них, которые наиболее адекватны научному содержанию, соответствуют теме урока, задачам и целям обучения.

В этих условиях учащиеся стремятся быть “услышанными”, активно высказываются по затронутой теме, предлагают, не боясь ошибиться, свои варианты ее содержательного обсуждения. Обсуждая их на уроке, формируется “коллективное” знание, как результат “окультуривания” индивидуальных ответов, а не просто добывается воспроизведение готовых образцов, подготовленных педагогом для усвоения.

2. Знание психофизических особенностей.

Подбор дидактического материала к личностно-ориентированному уроку требует знания не только его объективной сложности, но и знания индивидуальных предпочтений каждого учащегося в работе с этим материалом. Педагог должен располагать набором такого дидактического материала, который позволит студентам работать с одним и тем же содержанием, но передавать его словом, знаково-условным обозначением, рисунком, предметным изображением. Студенту нужно предоставить возможность проявить индивидуальную изобретательность в работе с учебным материалом. Набор такого материала следует гибко использовать в процессе урока, без этого он не станет личностно-ориентированным в подлинном смысле этого слова.

3. В роли равноправных партнеров.

При подготовке к уроку заранее проектирую возможные типы общения, подчиненные учебным целям, все формы сотрудничества между мной и учащимися с учетом их оптимального личностного взаимодействия. На личностно-ориентированном уроке я принимаю на себя роль координатора,

организатора самостоятельной работы группы, гибко распределяю студентов по группам с учетом их личностных особенностей, в целях создания максимально благоприятных условий для их проявления.

Обучение с применением современных педагогических технологий позволяет решать следующие задачи: практически все студенты оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают. Каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности, причем, происходит это в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, что позволяет не только получать новое знание, но и развивает саму познавательную деятельность, переводит ее на более высокие формы сотрудничества.

Список литературы:

1. Асмолов А. Г. Системно-деятельностный подход в разработке стандартов нового поколения// Педагогика. – 2009. – №4. – С. 18-22.
2. Гуслова М.Н. Инновационные педагогические технологии: Учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / М.Н. Гуслова. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 288 с.
3. Матяш Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение: Учебное пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / Н.В. Матяш. - М.: ИЦ Академия, 2012. - 160 с.
4. Колеченко А.К. Энциклопедия педагогических технологий: пособие для преподавателей. - СПб.: КАРО, 2005. - 368 с.
5. Никишина И.В. Инновационные педагогические технологии и организация учебно-воспитательного и методического процессов в школе. - Волгоград, 2008. – 150 с.
6. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. - М.: Академия, 2010. – 178 с.
7. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.: Народное образование, 2004. – 250 с.
8. Щербакова Т.Н. Педагогические технологии: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования/ Под ред. В.П. Сергеева. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 320 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В РАБОТЕ КУРАТОРА

Смолицкая Е. Е.

ГБПОУ ВО «ВЮТ», кандидат юридических наук,
преподаватель юридических дисциплин,
г. Воронеж

«И воспитание, и образование неразделимы. Нельзя воспитывать, не передавая знания, всякое же знание действует воспитательно», – писал Л. Н. Толстой.

Действительно, учебная работа без воспитательной работы неполноценна, особенно в учреждениях среднего профессионального образования, где учатся дети в переходном возрасте и на этапе взросления. На период обучения в техникуме приходится завершающий этап формирования личности, когда происходит решающий выбор ценностей, ставятся цели на взрослую жизнь, осмысляются и переосмысляются важнейшие понятия, такие, как «любовь», «ответственность», «смысл жизни».

Работа куратора, безусловно, должна быть направлена на помощь подросткам в решении вышеуказанных задач. Использование современных инновационных и информационных технологий способно многократно повысить эффективность воспитательной работы.

Особенно это касается социальных сетей, в которых постоянно общается молодёжь. Сегодня можно смело утверждать, что страничка в социальной сети – это отражение внутреннего мира молодого человека, его «виртуальная личность» либо образ, к которому он стремится. В социальных сетях происходит не только самовыражение подростков, но и их самоутверждение, получение одобрения от товарищей заметок и фотографий подростка. Одобрение измеряется количеством т. н. «лайков» (от англ. Like – нравится) – нажатий на кнопку «мне нравится». Как известно, для личности, формирование которой ещё не завершено, система внешних оценок очень важна.

На основании вышесказанного можно выделить два основных направления по использованию социальных сетей в работе куратора:

- мониторинговое направление,
- ценностно-ориентировочное направление.

Мониторинговое направление использования куратором социальных сетей сводится к тому, что куратор может анализировать психологическое состояние и социальный статус подопечных с помощью исследования их страниц в социальных сетях. Как известно, в начале работы с новой группой первая задача куратора – это как раз изучение контингента подопечных студентов. Конечно, такие методы, как социологические опросы, тестирование и беседы остаются в силе, но анализ виртуальных страниц даёт более наглядную и зачастую более правдивую информацию о проблемах студентов и пробелах в их воспитании.

На основе этой информации можно более точно выявить т. н. «группу риска», определить первоочередные темы для воспитательных бесед.

Ценностно-ориентировочное направление использования социальных сетей в воспитательной работе сводится к тому, что полезная информация, оказывающая благотворное влияние на формирование здоровых ценностей у студентов, доводится до них не только на кураторских часах, но и в адаптированном электронном виде через социальные сети.

На наш взгляд, эффективным средством воспитательной работы через социальные сети может стать т.н. «электронная стенгазета».

Широко известны достоинства стенгазет и газет: они позволяют доводить полезную информацию в наглядном виде, проводить рефлексию проделанной работы, оперативно делиться студенческим творчеством. Любому человеку приятно попасть с хорошей новостью на страницы газеты, пусть и на уровне техникума. Надо отметить и демократичность данной формы воспитательной работы, ведь материалы для стенгазет и газет готовят чаще всего сами студенты. Это позволяет также развивать у студентов талант «репортёров», т.е. навыки обобщения и отображения информации

Все те же задачи решает «электронная стенгазета», т.е. группа для студентов в социальной сети. Автор данной статьи имеет собственный опыт в этой сфере – ведёт электронный ресурс на базе социальной сети с привлечением к его управлению актива своей кураторской группы. На электронном ресурсе публикуются творческие работы студентов (эссе, стихотворения), отчёты о совместных мероприятиях, о посещении волонтерских объектов и т.д. Вся информация публикуется с фотографиями студентов-активистов. Практика показывает, что студенты оживлённо реагируют на появление такой информации в социальных сетях: отмечают себя на фотографиях, публикуют материалы из группы у себя на электронных страницах, ставят друг другу отметку «мне нравится». Всё это говорит о повышенной социальной значимости такого способа доведения информации до студентов, о том, что такой метод можно использовать как полноценную поощрительную меру.

Студенты сами почти никогда не публикуют в социальных сетях информацию о своих полезных делах, о волонтерстве. Через наш электронный ресурс такая информация появляется, и, получая одобрение в виде «лайков», она начинает играть воспитательную роль для товарищей, сверстников студента, и повышает значимость полезного дела для него самого.

Подводя итог анализу данного направления деятельности куратора, можно заключить, что преимущества «электронной стенгазеты» перед обычной газетой учебного заведения заключаются в следующем:

- оперативность и актуальность появления информации (на электронном ресурсе – в тот же день, а в газете – через месяц),
- повышенная социальная значимость информации для студентов,
- возможность редактирования и удаления некорректной информации, размещённой студентами (в бумажной стенгазете это сделать невозможно),

- бесплатность выпуска,
- возможность неограниченно широкого распространения информации.

Таким образом, использование социальных сетей в работе куратора по мониторинговому и ценностно-ориентировочному направлениям способствует повышению эффективности воспитательной работы в условиях изменяющегося мира и сознания молодёжи.

ПРИЕМЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ: ПОПС – ФОРМУЛА

Соломахина И.А.

ГБПОУ ВО «Борисоглебский дорожный техникум»,
методист, г. Борисоглебск

Если попросить учителей в блиц-режиме назвать самую нудную и неуправляемую часть урока, почти все назовут опрос.

У учителей гуманитарных предметов эта проблема существует всегда, а для учителя иностранного языка она нередко становится камнем преткновения. Кого мы приглашаем обычно к устным ответам? Чаще всего – «сильных» обучающихся, так как боимся, что сбивчивый, тягостный, с большими паузами ответ «слабого» повлияет на темп урока.

Мы боимся, что сорвём хронометраж других учебных эпизодов. И уговариваем себя, что остальные в это время «внимательно слушают», ещё раз повторяют пройденное. Однако это далеко не так. Кто-то откровенно скучает, большинство учеников судорожно пролистывают учебник в ожидании, что их тоже вызовут к доске.

Но «опустить» опрос учитель не может. И дело тут не только в оценках. Для эффективного управления учебным процессом необходима постоянная обратная связь с учащимися: как они усвоили новый учебный материал, какие проблемы возникли? Опросы, самостоятельные работы, тесты занимают или много времени, или не всегда позволяют оценить, насколько свободно владеет материалом ученик, насколько осознанно он воспринял его. К тому же, не всё измеряется количеством баллов, если необходимо, к примеру, проследить уровень аналитического/логического мышления. Да и стрессогенность у таких форм обратной связи повышенная. А ведь любой контроль знаний – не «карающий меч» для учащегося, а данные для мониторинга результативности учебного процесса. Поэтому необходимы такие технологические инструменты, которые могли бы позволить обеспечить оперативный мониторинг качества полученной учащимися информации, создать оптимальные условия для рефлексии и избавить обучающихся от навязчивых страхов по поводу последствий получения плохой оценки.

Рефлексия (от позднелат. reflexio — обращение назад, отражение), форма теоретической деятельности человека, направленная на осмысление своих собственных действий и их законов; деятельность самопознания, раскрывающая специфику духовного мира человека. Содержание рефлексии

определено предметно-чувственной деятельностью: рефлексия в конечном счёте есть осознание практики, предметного мира культуры. [1]

Технологичных и эффективных приёмов, направленных на творческое применение накопленных знаний, очень мало. Поэтому они чрезвычайно ценны в повседневной практике учителя. Одним из таких приемов по праву считается ПОПС-формула.

Этот обладающий высоким потенциалом интерактивный приём, направленный на рефлексию учащихся, создан профессором права Дэвидом Маккойд-Мэйсоном из ЮАР. По-английски он звучит как *PRES-formula* (*Position-Reason-Explanation/Example-Summary*). Перевёл её на русский язык Аркадий Гутников, вице-президент ассоциации «За гражданское образование», первый проректор Санкт-Петербургского Института права. В результате перевода получилась аббревиатура *ПОПС* (*позиция/положение-обоснование-пример-суждение*).

Ценность этого технологического приёма заключается в том, что позволяет учащимся кратко и всесторонне выразить собственную позицию по изученной теме, изложенную в четырех предложениях, отражающих основные моменты ПОПС — формулы. Но этот приём не был бы технологичным, не обладал бы законченностью, если бы мы не предложили начало предложений.

Первое из предложений (положение) должно начинаться со слов:

«Я полагаю, что...». Например: известно, что здоровый образ жизни включает в себя здоровое питание, разумную физическую нагрузку и здоровые привычки.

Второе предложение (объяснение, обоснование своей позиции) начинается со слов:

«Потому что ...». Потому что фаст фуд вызывает ожирение, а отсутствие физической нагрузки и нездоровые привычки приводят к развитию болезней.

Третье предложение (ориентированное на умение доказать правоту своей позиции на практике) начинается со слов:

«Я могу доказать это на примере ...». Я могу доказать это на примере американцев и многих европейцев, чей вес вырос в среднем на 15 кг за последние 20 лет, а продолжительность жизни сократилась на 10 лет.

И, наконец, четвертое предложение (следствие, суждение, выводы) начинается со слов:

«Исходя из этого, я делаю вывод о том, что...». Таким образом, можно сделать вывод, что человечеству придется либо выбрать ЗОЖ, либо исчезнуть как биологическому виду.

Для того, чтобы задать общее направление рефлексии учащихся, учитель добавляет в первом предложении несколько слов, определяющих тему обсуждения.

Например.

«Я полагаю, что Великобритания...»

«Известно, что система времен английских глаголов...»

«Я считаю, что отчетность современной фирмы...»

«Мне кажется, что двухтактный двигатель...»

«На мой взгляд, при строительстве дороги...», и т.д.

Таким образом, мы получаем уникальную возможность получить лаконичную информацию о степени «погружения» учащегося в материал, о степени понимания происходящих процессов, о его нравственной оценке того или иного события, явления, факта, да еще и даем ему возможность озвучить собственную позицию, что в нашей «школе памяти» происходит крайне редко. В результате такого экспресс-опроса мы получим добротный диагностический материал для оценки качества полученных знаний.

Ответ по ПОПС-формуле – это лаконичный и ёмкий ответ по законам риторики. Используя своеобразный каркас для устного ответа, снимающий трудности оформления высказывания, обучающийся сосредотачивается на его содержании, что, в соответствии с законами логики и дидактики, повышает качество высказывания, способствует созданию ситуации успеха для отвечающего и создает положительную мотивацию к обучению в целом.

Список литературы:

1. Философская энциклопедия, URL

http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/1039/%D0%A0%D0%95%D0%A4%D0%9B%D0%95%D0%9A%D0%A1%D0%98%D0%AF

2. Василишина Н. ПОПС-формула: что представляет собой, чем помогает и как используется//Н. Василишина, URL <http://shkolabuduschego.ru/school/pops-formula-cto-predstavlyaet-soboy-chem.html>

ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕРЕСА К ИЗУЧЕНИЮ МАТЕМАТИКИ

Соседова О.С.

ГБПОУ ВО «БТПИТ», преподаватель,
г. Борисоглебск

Когда выпускники школ приходят учиться в среднее профессиональное учебное заведение, то основными вопросами, касающимися обучения, становятся:

- актуальность выбранной профессии;
- конкретные функции будущей специальности;
- процесс обучения по выбранной специальности;
- специфика профессиональной деятельности;
- приобретение необходимых практических навыков.

Поэтому зачастую теряется мотивация изучения предметов общеобразовательного цикла.

Студенты часто задают вопрос, где, помимо урока математики, встречаются изучаемые понятия, как в жизни могут пригодиться математические знания.

Конечно, можно давать готовые ответы и рассказывать где и как в повседневной жизни мы встречаемся с математикой, но считаю, что важно развивать активность, способность к самостоятельному познанию нового, нахождению ответов на имеющиеся вопросы.

Одним из средств достижения вышеперечисленного является организация исследовательской деятельности студентов, которая направлена на:

- активизацию интереса обучающихся к знаниям в рамках предмета;
- развитие интеллектуальной инициативы в процессе обучения;
- развитие представлений о межпредметных связях;
- создание предпосылок для развития научного мышления.

Проектно-исследовательская деятельность носит проблемный характер, позволяет учиться на собственном опыте, приносит удовлетворение обучающимся, видящим продукт своего собственного труда.

Такая форма работы развивает познавательную активность, навыки сбора и анализа информации, расширяет кругозор, дает возможность осознанно получать знания, повышает интерес к предмету.

Учебный проект с точки зрения обучающегося – это возможность делать что-то интересное самостоятельно. С точки зрения педагога – это дидактическое средство, позволяющее обучать целенаправленной деятельности по нахождению способа решения проблемы.

МЕТОД ПРОЕКТА КАК ТЕХНОЛОГИЯ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ ГИМНАЗИСТОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «РОБОТОТЕХНИКА»

Степаненко О.В.

МБОУ БГО «Борисоглебская гимназия № 1»,
учитель информатики, учитель-методист,
г. Борисоглебск

В МБОУ БГО «Борисоглебская гимназия № 1» активно развивается инновационное направление – «Робототехника». В условиях реализации требований ФГОС нового поколения обучающиеся должны научиться работать с приборами обратной связи, освоить основы конструирования, программирования и управления моделями. Именно поэтому робототехника органично вписывается в учебный процесс и внеурочную деятельность.

Организация работы по направлению «Робототехника» базируется на принципе практического обучения. При сборке моделей, обучающиеся часто выступают в качестве юных исследователей, конструкторов, инженеров и программистов.

Результативность процесса обучения основам робототехники во многом зависит от формы организации занятий. В арсенале учителя огромный выбор

интерактивных методов обучения, среди которых один и самых продуктивных - метод проектов.

Метод проектов — это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технология), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом (проф. Е.С. Полат); это совокупность приёмов, действий обучающихся в их определённой последовательности для достижения поставленной задачи — решения проблемы, лично значимой для обучающихся и оформленной в виде некоего конечного продукта.

В процессе планирования и организации работы над проектом происходит планомерное развитие у обучающихся рефлексивного мышления: что я делаю? зачем я делаю? как я делаю? можно ли сделать лучше?

Алгоритм проектирования включает:

1) осознание несовершенства какого-либо явления, процесса, продукта; желание сделать эти явление, процесс, продукт заново или создать новые процессы, продукты, которые изменят к лучшему условия жизни (в логике системно-деятельностного подхода это и проблема, и мотив проекта);

2) формулирование цели и задач проекта. В логике системно-деятельностного подхода данный компонент отвечает за первичный образ результата и предварительное продумывание этапов его достижения. При постановке цели и задач необходимо назвать критерии качества их осуществления;

3) формулирование темы проекта;

4) формулирование проектной гипотезы, наиболее часто в формате: «если..., то...». Проектная гипотеза прописывает те способы и средства («если употребить...»), которые потребны для достижения результата – цели проекта («то получим...»);

5) составление плана реализации проекта по этапам и срокам, с указанием сил и средств, привлекаемых на каждом этапе, а также критериев оптимального выполнения задач каждого этапа;

6) описание (предъявление, презентация) полученного результата проекта (нового продукта, процесса и т.п.) с опорой на те критерии качества, которые были введены при постановке цели проекта;

7) рефлексия проведенной проектной деятельности как целого, оценка степени своей удовлетворенности полученным результатом, привлечение и рассмотрение оценок внешних экспертов. В рефлексивную процедуру обязательно входит и оценка соотношения полученного результата и затраченных сил и средств (в этом смысл оптимальности), удовлетворенностью его потребительскими качествами.

Результатом учебного проекта для ученика становится умение проектировать, для учителя как организатора работы и эксперта – внешнего наблюдателя – появление *нового* продукта, обладающего определенными потребительскими свойствами.

Хочется отметить, что в первом полугодии 2016-2017 учебного года в МБОУ БГО «Борисоглебская гимназия № 1» в 9-х классах успешно защищены несколько индивидуальных проектов прикладного характера по направлению «Робототехника».

Проект Гуляева Павла по теме: **«Роботизация (автоматизация) производственных процессов по поддержанию чистоты в аэровокзальном комплексе»** представляет собой инженерный проект, направленный на решение конкретной задачи от реального предприятия по направлению «Службы аэропортов» сезона 2016-2017 (конкурс «Инженерный проект» IX Всероссийского робототехнического фестиваля «Робофест – 2017»).

Процесс работы над проектом состоял из нескольких стадий: определение тематики и проблематики проекта; изучение материала по проблеме исследования, конструирование модели беспилотной системы для комплексной уборки аэровокзального комплекса, программирование роботов Lego Mindstorms, определение практической значимости работы и ее дальнейших перспектив. Реализованная модель беспилотной системы для комплексной уборки аэровокзального комплекса может быть использована для решения конкретных задач по автоматизации производственных процессов по поддержанию чистоты в аэровокзальном комплексе. Проект был представлен компетентному жюри зонального этапа регионального робототехнического фестиваля «Робофест – Воронеж» (19 ноября 2016 г., диплом II степени) и регионального робототехнического фестиваля «Робофест – Воронеж» (3-4 декабря 2016 г. - диплом II степени).

Проект Шамина Дмитрия по теме: **«Современные системы содействия водителю (Advanced Driver Assistance Systems). ADAS в области безопасности транспортных средств. Система слежения за состоянием водителя»** также представляет собой инженерный проект, направленный на решение конкретной задачи от реального предприятия по направлению «Автомобилестроение» сезона 2016-2017 (конкурс «Инженерный проект» IX Всероссийского робототехнического фестиваля «Робофест – 2017»).

Решаемая в проекте задача в области безопасности транспортных средств (ADAS) по слежению за состоянием водителя достаточно актуальная, позволяет продемонстрировать знание информатики (программирование микроконтроллеров), физики (основы схмотехники), а также умение программировать в среде Arduino IDE и может быть использована как пошаговая инструкция по разработке устройства в процессе обучения программированию микроконтроллеров Arduino. В результате работы над проектом автором было создано устройство слежения за состоянием водителя, которое звуковым и световым сигналом предупреждает водителя о том, что он засыпает за рулём. На зональном этапе регионального робототехнического фестиваля «Робофест – Воронеж» (19 ноября 2016 г.) проект удостоен диплома I степени.

Работа Протасовой Кристины по теме: **«Ткацкий станок для фенечек из конструктора Lego Mindstorms»** представляет собой прикладной проект,

направленный на создание модели ткацкого станка для плетения фенечек из робототехнического конструктора Lego Mindstorms. Созданное устройство из конструктора Lego Mindstorms моделирует работу механического ткацкого станка для создания тканей и может быть использовано в качестве демонстрационного материала на уроках технологии. На V открытом межрегиональном Фестивале робототехники Тамбовской области проект занял 3 место в соревновании «Творческая категория. LEGO - проекты».

Бельтиков Денис в процессе работы над проектом *«Мобильный комплекс. В помощь фермеру: автоматизация технологических процессов в животноводстве»* создал модель мобильного комплекса для автоматизации технологических процессов в животноводстве, осуществляющем раздачу кормов. Проект направлен на решение конкретной задачи от реального предприятия по направлению «Сельское хозяйство» сезона 2016-2017 (конкурс «ИКАР: инженерные кадры России» IX Всероссийского робототехнического фестиваля «Робофест – 2017»). В процессе работы над проектом Денис установил, что **автоматизация — один из основных трендов в современном животноводстве**, переход на современный уровень автоматизации и механизации работ в животноводстве России обеспечит снижение эксплуатационных издержек в отрасли в несколько раз. Данный проект является примером процесса автоматизации технологических процессов в животноводстве – автоматической раздачи кормов и создан из конструктора Lego Mindstorms. Проект занял II место на зональном этапе регионального робототехнического фестиваля «Робофест – Воронеж» (19 ноября 2016 г.).

Актуальность индивидуального проекта *«Альтернативные источники энергии в условиях труднодоступных территорий: ветрогенератор»*, подготовленного Ткаченко Андреем, не вызывает сомнения, так как тема энергосбережения, поиск и разработка альтернативных источников энергии, использование имеющихся подобного рода технических устройств является чрезвычайно важной. Развитие эффективной нетрадиционной энергетики, в частности, ветровой, позволит дать населению отдаленных и труднодоступных регионов тепло и свет за счет использования местных возобновляемых энергетических ресурсов, обеспечить экологическую безопасность систем энергоснабжения, сохранить невозобновляемые топливно-энергетические ресурсы для будущих поколений.

Набор LEGO «Возобновляемые источники энергии», «Технология и физика» (9686), а также ПервоРобот LEGO Mindstorms NXT (9797) позволили Андрею в процессе работы над проектом: собрать модели реальных объектов - ветрогенераторов, работающих при помощи альтернативных источников энергии: ветра, солнца, накопленной энергии аккумуляторов; изучить принципы их работы; наблюдать, как образуется и передается энергия; познакомиться с основными физическими понятиями, такими как: мощность, сила тока, напряжение; поставить увлекательные опыты и эксперименты. Андрей также установил, что за последние несколько лет LEGO добилась улучшения энергоэффективности своих производственных зданий на 30%. А к

2020 году производство LEGO планирует полностью перейти на энергию ветра. В планах корпорации 100% использование возобновляемой энергии. Причем, не только на своих предприятиях, но и в глобальных масштабах. Компания инвестирует средства в строительство морской ветряной электростанции в Северном море. Альтернативные источники энергии используются и в парках развлечений Legoland. Так во Флориде часть аттракционов работает на солнечных батареях. Возобновляемый источник энергии питает «Зону воображения».

Работая над проектом, обучающиеся учатся эффективному поиску информации в различных источниках, самостоятельной работе индивидуально и в группе, приобретают опыт самопрезентации. Таким образом, с помощью проектно-исследовательской деятельности, формируется личность, способная самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения.

В заключение хотелось бы отметить, что в процессе работы над проектом по направлению «Робототехника» обучающиеся учатся смотреть на проблемы шире и решать их, учатся быть лидером и брать на себя ответственность, учатся решать реальные практические задачи от предприятий.

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Торгашин Р.Г.
ГБПОУ ВО «БТПИТ», преподаватель
г. Борисоглебск

Сейчас практически каждый студент имеет как минимум одно устройство для работы с цифровым контентом и подключением к сети интернет. Они привыкли воспринимать информацию в таком виде и было бы глупо на использовать эту привычку.

В настоящее время в России принимаются меры по внедрению информационных технологий в учебный процесс. Конечно, бывает что принудительное внедрение приводит к возникновению культа «web-карго». Когда «web технологии» используются только для того, чтобы «было» и считают что сам факт размещения файлов в Интернет даст +100% к эффективности обучения. В результате в настоящее время все преподаватели, которые стремятся к совершенствованию своей деятельности (или хотят аттестоваться) создают учебные материалы с использованием ИТ технологий.

Часто это разрозненные страницы выполненные с разным качеством и разбросанные на просторах Интернета. Это создает определенные трудности для студентов, так как им приходится помнить адреса сайтов своих преподавателей.

Кроме того, поскольку подавляющее число преподавателей не имеет квалификации в области web технологий, контент страниц ограничивается анкетными данными и файлами для скачивания.

Некоторый интерактив появляется если преподаватель организует взаимодействие со студентами на базе социальных сетей. Но эти площадки не имеют специфических инструментов для ведения учебной деятельности.

В этой ситуации настоящим спасением может стать использование готовых Систем Управления Учебной Деятельностью (*Learning Management System, LMS*)

LMS используется для разработки, управления и распространения учебных онлайн-материалов с обеспечением совместного доступа. Создаются данные материалы в визуальной учебной среде с заданием последовательности изучения. **При этом создавать материалы не на много сложнее, чем написать сообщения в контакте или одноклассниках.**

Что нужно от LMS?

Возможность публикации файлов, создания электронных учебных материалов (лекций, глоссариев и т. д.). Возможность создавать онлайн-тесты, давать студентам возможность загружать файлы с результатами их работы, организовывать форумы.

С точки зрения организации учебного процесса нужна возможность группировки учебных материалов по курсам, разделам, кафедрам, факультетам. Нужна возможность сгруппировать студентов по учебным группам и т. д.

Немаловажным является распространенность и развитие системы. Популярные продукты имеют большое комьюнити и для них разработано множество дополнений. Что положительно сказывается на удобстве их использования.

Желательной является поддержка стандартов SCORM и Tin Can API которые позволяют организовать обмен учебными ресурсами между различными LMS.

Moodle

Проанализировав имеющиеся cms мы выбрали LMS **Moodle** (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*)

Это, пожалуй, наиболее распространенная система управления учебной деятельностью. Она развивается длительное время и имеет обширное комьюнити. Все перечисленные выше требования она выполняет и обладает немаловажным достоинством — это LMS бесплатна!

Приведу небольшой обзор ее возможностей:

Moodle позволяет создавать и размещать следующие виды ресурсов:

Файлы с учебными материалами: лекциями, заданиями — могут быть размещены в виде гиперссылок на сетевые ресурсы, файлов хранящихся в самой moodle, многостраничных html ресурсов («Книга»).

Лекции — последовательность учебных материалов, переход между которыми зависит от результатов промежуточных тестов. Такой ресурс позволяет создать древовидную структуру с различными вариантами прохождения в зависимости от способностей и подготовки обучающегося.

Тесты — встроенная система электронного тестирования с возможностью формирования вариантов теста путем выбора вопросов из базы

случайным образом. Поддерживаются все основные типы вопросов. Замечу, что система позволяет разбить тестовую базу на разделы. Оказалось, что удобно делить вопросы по темам, так как в этом случае при генерации варианта случайным образом можно указать сколько процентов вопросов взять из каждой темы.

Ресурсы с возможностью коммуникации.

Задание — преподаватель может добавлять коммуникативные задания, собирать студенческие работы, оценивать их и предоставлять отзывы. Мы организовали на основе такого ресурса обработку отчетов по лабораторным и практическим работам.(имейте в виду — для этого понадобятся изменения в нормативных документах)

Семинар — позволяет накапливать студенческие работы и дает возможность взаимной оценки работ студентами.

Ресурсы с возможностью совместной деятельности:

Глоссарий — используется для совместного создания справочных материалов

Wiki — дает возможность студентам создавать собственные wiki-станции.

Общение внутри Moodle может быть организовано за счет форумов и чатов.

Все перечисленные ресурсы позволяют оценить работу студента и автоматически учесть ее при определении оценки.

В данной LMS организована система автоматического подведения итогов. За каждое выполненное задание, тест, работу на семинаре или участие в совместном проекте начисляется определенное число баллов. При подведении итогов эти баллы пересчитываются в оценку. Таким образом студент может определить сам, каким набором заданий набрать нужное число баллов.

При помощи дополнительных модулей может быть организовано ведение столь востребованного сейчас **портфолио студента**. В этом случае выполненные творческие задания будут автоматически отображаться в портфолио. В частности можно настроить синхронизацию с популярной системой электронных портфолио **Mahara**.

Использование

Для упорядочивания ресурсов в moodle служат курсы. Все ресурсы относятся к определенному курсу. Для того, чтобы получить доступ к ресурсам студенты и преподаватели должны быть «записаны на курс». Некоторые элементы, например банки вопросов, привязаны к курсам и т. д. В свою очередь курсы могут быть объединены в категории.

В настоящий момент мы пришли к тому, что для каждой цикловой комиссии (специальности) организуется своя категория.

Для модулей выделяются подкатегории. И в соответствующих подкатегориях для каждого семестра преподавания создается курс.

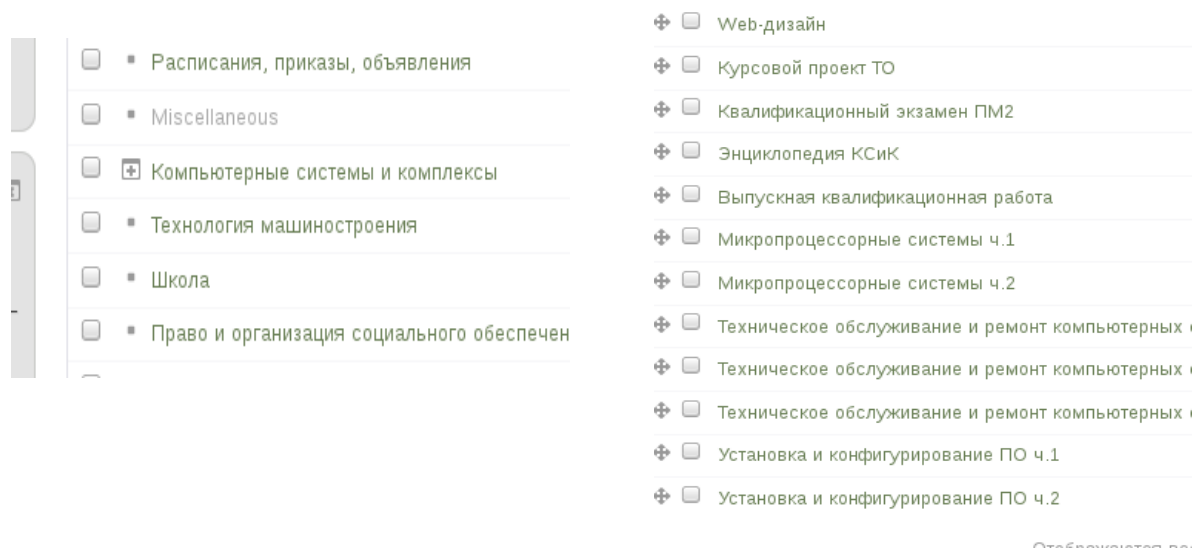


Рисунок 1: Специальности и курсы одной из специальностей

Также в рамках категории/специальности созданы курсы для учебной и производственной практики, дипломного проекта.

Таким образом, наиболее удобным оказалось выделение в отдельный курс всех единиц, за которые ставится итоговая оценка (запись в зачетной книжке).

Зачисление студентов на курс может выполняться индивидуально для каждого студента. Но это очень неудобно. Нам оказалось намного проще использовать «Глобальные группы» (cohorts). Дело в том, что в отличии от «обычных» групп которые привязаны к курсу - глобальные группы находится над «курсами». Moodle позволяет записать глобальную группу на курс, при этом все студенты группы помещаются в указанную локальную группу. Вновь добавленные в глобальную группу слушатели автоматически синхронизируются с локальными группами курсов.

В настоящий момент мы организуем глобальные группы для каждой группы студентов одного набора. Удобным оказалось указание в свойствах группы специальности и года набора. Например глобальная группа указанная ниже записана в составе группы 36к на ресурсы для студентов 3-его курса и в составе 46 на ресурсы для 4-го курса.

КСиК 2014	09.02.01.2014	Группа студентов специальности 09.02.01 "Компьютерные системы и комплексы" сформированная в 2014 году
--------------	---------------	---

Безусловно, можно «выписать» всех студентов просто удалив запись о синхронизации глобальной группы и группы курса.



Рисунок 2.

Второй проблемой стала необходимость регистрации студентов. Их также можно регистрировать индивидуально, но это требует значительных затрат времени. К счастью, в Moodle есть возможность записи пользователей на основе файла-списка. Мы используем файл в формате csv с полями:

username; password; firstname; lastname; email; cohort1 - где cohort1 идентификатор глобальной группы.

Были разработаны макросы для LibreOfficeCalc автоматически заполняющие username — на основании firstname и lastname, password - генерируется случайным образом.

Размещение Moodle

Важным вопросом при развертывании Moodle является выбо способа размещения.

Можно разместить ее на сервере учебного заведения. Но я не рекомендую такой подход так как в этом случае

- нужен достаточно мощный сервер
- заботы по обслуживанию и защите от атак полностью ложатся на персонал и зависят от его квалификации.
- нужен достаточно «широкий» канал доступа к Интернет.

Поэтому более разумно использовать хостинг арендованный у хостинг-провайдера. Теоретически moodle может работать на бесплатном хостинге. Но на практике, если студентов более 100 и предполагается использовать тестирование и другие интерактивные ресурсы — возможностей бесплатного хостинга не хватает. В частности у нас был опыт когда два последовательных теста исчерпали число инодов.

Поэтому принимая решение о внедрении Moodle следует заранее заручится готовностью администрации оплачивать хостинг. На начало 2-17 года нам достаточно тарифа стоимостью 2500 за полгода.

Системные требования Moodle можно посмотреть по адресу https://docs.moodle.org/archive/ru/Установка_Moodle.

В том числе:

Желательно Linux + Apache + MySQL[5.0.25] + PHP[5.2.8] = LAMP

Возможно Windows XP/2000/2003 (WAMP), Solaris 10 (Sparc and x64), Mac OS X и Netware 6

СУБД PostgreSQL, Oracle и Microsoft SQL Server

HDD 160 Мб +для учебных материалов

RAM минимум 256 Мб рекомендовано 1 Гб. 50 одновременно работающих в системе пользователей на каждый **1 Гб** памяти

Общее правило для отдельного сервера таково: примерное максимальное число конкурентных пользователей БД = объем ОЗУ (Гб) * 50, примерное максимально число активных пользователей = примерное максимальное число конкурентных пользователей БД * 5. Например, для университета с 500 компьютерами и 100 конкурентными пользователями необходим сервер с 2Гб оперативной памяти.

Также узнайте у вашего провайдера о лимитах конкурентных подключений к БД и загрузке процессора. Это поможет вам определить максимальное число пользователей, которые смогут работать с вашей СДО.

Контент

Перечисленные проблемы внедрения легко решаемы. Даже необходимость платного хостинга разрешима при затратах порядка 2-4 т.р. в полгода.

Главной проблемой оказывается наполнение системы контентом. И если разместить файлы с лекциями и заданиями сравнительно не сложно — формирование банков тестовых заданий или электронных лекций занимает много времени. Поэтому эффективное внедрение невозможно без мотивации преподавателей.

Таким образом, эффективное развертывание LMS невозможно без готовности администрации материально поощрять сотрудников создающих для нее контент.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ШКОЛЕ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС ООО

Третьякова С.Ю.
МБОУ БГО СОШ №6, заместитель директора по УВР,
г. Борисоглебск

Согласно Федеральным государственным образовательным стандартам второго поколения, основным подходом в современном образовании является деятельностный подход. Всесторонне осуществить данный подход позволяет проектно-исследовательская деятельность, организованная в школе в 5-8 классах.

Проектная деятельность — совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность обучающихся, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности.

В методической литературе встречается понятие проекта, как пяти «П»:

- Проблема
- Проектирование (планирование)
- Поиск информации
- Продукт

Проектная деятельность является уникальным инструментом развития личности школьника, способствующим формированию ключевых компетенций, поэтому курсы по организации проектной деятельности мы поставили в расписание учебных занятий. Эти курсы обязательны для посещения всеми обучающимися, оцениваются по пятибалльной шкале.

Каждый из курсов рассчитан на 9 часов. В течение четверти ребята работают над одним проектом.

Начинается погружение в проектную деятельность с изучения факультативного курса в 5 классе «Основы проектной деятельности».

Для 5-х классов наши педагоги разработали программы курсов по организации проектной деятельности по следующим темам: «Родной город в задачах», «Благородная плесень», «Отражение народного самобытного характера русского языка во фразеологизмах», «Дом, в котором мы живём» «От их названий ласковых становится теплей...»

Для 6 классов - «Органический мир Воронежского края», «Пластиковая болезнь цивилизации», «Кукольный мир», «Из далека долго, течет река...», «Математика в нашей жизни», «Лекарственные растения Воронежской области», «В умелых руках слово творит чудеса».

Для 7 –х : «Топонимы –язык земли, память истории», «Удивительный мир растений», «Новые слова моего языка», «В мире математических идей».

В этом учебном году были разработаны программы для восьмиклассников- «Стихотворения - чудный театр», «Математический калейдоскоп» «Биологические исследования», «Химия вокруг нас».

Каждый из них курсов берёт за основу одну из предметных областей, но особенность проектной деятельности в том и заключается, что работа над темой требует универсальных, межпредметных знаний.

По доминирующей деятельности наши педагоги отдают предпочтение исследовательским и практико-ориентированным проектам.

По количеству определения участников в классах организуются проекты личностные, парные, групповые.

Организации проектной деятельности обучающихся содержит основные этапы:

1. Подготовка к выполнению.
2. Планирование работы.
3. Аналитический этап.
4. Обобщение результатов.
- 5. Представление результатов.**

Успех от реализации проектной деятельности будет лишь в случае правильного взаимодействия учителя и ученика.

На всех этапах педагог выступает как помощник. Он не передаёт знания, а обеспечивает деятельность школьника. Ученик выступает активным участником, а не пассивным статистом.

Каждый из курсов проектной деятельности завершается защитой проектов (индивидуальных или групповых) в классе на заключительном

занятия, а лучшие из проектов в конце учебного года ребята презентуют на образовательном событии «Короб идей».

Общеизвестно, что нельзя человека научить на всю жизнь, его надо научить учиться всю жизнь. Этому и способствует проектная деятельность, которая является средством формирования универсальных учебных действий.

ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

Триодина Е. Г.

ГБПОУ ВО «БТПИТ», преподаватель информатики
г.Борисоглебск

Главная цель инновационных технологий образования - подготовка человека к жизни в постоянно меняющемся мире. Образование должно развивать механизмы инновационной деятельности, находить творческие способы решения жизненно важных проблем.

Целью инновационной деятельности является качественное изменение личности учащегося по сравнению с традиционной системой. Это становится возможным благодаря внедрению в профессиональную деятельность умений мотивировать действия, самостоятельно ориентироваться в получаемой информации, формировать нешаблонное мышление.

Для решения поставленных задач на уроках информатики можно применять в качестве инновационного метода технологию проблемного обучения.

Использование данного метода позволяет во время работы над задачей и при подборе материала активно использовать наблюдение, выдвигать гипотезы, экспериментально их проверять и, тем самым, постараться разрешить заданную проблему.

Проблемное обучение основано на создании особого вида мотивации – проблемной.

Проблемные методы – это методы, основанные на создании проблемных ситуаций.

В современной теории проблемного обучения различают два вида проблемных ситуаций: психологическую и педагогическую. Первая касается деятельности учеников, вторая - представляет организацию учебного процесса.

Педагогическая проблемная ситуация создается с помощью активных действий, вопросов учителя, подчеркивающих новизну.

Создавая проблемную ситуацию надо добиться главного – а именно, направить учащихся на ее решение. Тогда ему станет интересно разрешить проблему и при поиске решения ученики овладевают новыми способами действия и получают новые знания.

Для создания проблемных ситуаций можно применить следующие методические приемы:

- постановка противоречивой задачи перед учащимися и мотивация их на поиск способа ее разрешения;

- изложение различных точек зрения на одну и ту же проблему;
- возможность рассмотрения задачи с различных позиций;
- постановка конкретных вопросов (на обобщение, обоснование, конкретизацию, логику рассуждения);
- разнообразие видов проблемных задач (например, с недостаточными или избыточными исходными данными, с неопределенностью в постановке вопроса, с противоречивыми данными, с заведомо допущенными ошибками, с ограниченным временем решения)

Если сформулировать правильно задачу, полно обозначить проблему, заинтересовать класс найти ее разрешение, то результат будет виден в итоге урока.

Результативность можно оценить с помощью критериев:

а) наличие у ученика положительного мотива к деятельности в проблемной ситуации (“Хочу разобраться, хочу попробовать свои силы, хочу убедиться смогу ли разрешить эту ситуацию...”);

б) наличие у учащихся положительных эмоций от деятельности на уроке (“Испытываю радость, удовольствие от деятельности, мне это интересно);

в) переживание учащимися субъективного открытия (“Я сам получил этот результат, я сам справился с этой проблемой, я вывел закон...”);

г) осознание учеником усвоения нового как личностной ценности (“Лично мне это нужно, мне важно научиться решать эти ситуации, мне будут эти знания нужны...”);

д) овладение обобщенным способом подхода к решению проблемных ситуаций: анализом фактов, выдвижением гипотез для их объяснения, проверкой их правильности и получением результата деятельности.

Бывают такие ситуации что поставленная на уроке проблема не всегда вызывает интерес у учащихся. Порой у них проявляется страх перед трудностями, неумение преодолевать их самостоятельно. В таком случае нужна задача, которая на первый взгляд, кажется, простой, а на деле требует нестандартного подхода, который создает проблему.

Проблемная ситуация с точки зрения психологической науки – это ситуация, когда человек не может достичь цели с помощью известных ему знаний и способов действий, это вызывает в нем искреннее недоумение «Почему не получается?». Появляется личная заинтересованность и внутренняя потребность ученика разобраться в данной проблеме. Вот эти возникшие эмоции включают дополнительное внимание к задаче, заставляют вновь и вновь проверить, на каком шаге и почему появляется неразрешимая ситуация.

Очень эффективным является преднамеренное создание проблемной ситуации в названии темы урока. Например, надо сформулировать тему урока мотивируя учеников на нахождение ответа в самом начале занятия.

«Как измерить количество информации?» вместо “Единицы измерения информации”.

“Алгоритм – это ...” вместо обычного “Понятие алгоритма”.

«Функции «редактора» вместо «Редактирование документа»

Если нужно мотивировать учеников на проблемную деятельность, то и вопросы, задаваемые в ходе урока надо переформулировать, превратив их в проблемные, а не только в познавательные. Например: Какие действия можно выполнять над папками, но нельзя над файлами (или наоборот)? Можно ли эту модель назвать информационной? Чип – это микропроцессор?

Особенность таких вопросов состоит в том, что они вызывают у учащихся состояние осознаваемого ими противоречия между знанием и незнанием, выходом из которого может стать только поиск ответа на вопрос. Это состояние и есть проблемная ситуация.

Проблемные задачи необходимо формулировать и при выполнении практических работ при закреплении материала.

Например, завершая изучение темы «Редактирование текстовых документов» даем учащимся задание: отредактировать текст в файле, который мы «скачали» с Интернета – убрать лишние пробелы, пустые строки и т.д., но сделать это нужно быстро. Каким образом? После некоторого рассуждения ученики приходят к мнению, что нужно использовать команду меню Правка↵Заменить, где два пробела заменяются на один во всем документе сразу.

Проблемная задача, в отличие от проблемного вопроса предполагает ряд действий и учащимся необходимо самостоятельно провести частичный поиск способа действий или недостаточных данных.

Особенность проблемного обучения, по-моему, заключается в том, что оно стремится максимально использовать данные психологии о тесной взаимосвязи процессов обучения, познания, исследования и мышления. С этой точки зрения, процесс учения должен моделировать процесс продуктивного мышления, центральным звеном которого является возможность открытия, возможность творчества.

Список литературы

1. Мельникова Е. Л. Технология проблемного диалога: методы, формы, средства обучения. (<http://www.school2100.ru/>).
2. <http://pdo-mel.ru/>.
3. Мельникова Е. Л. Проблемный урок, или Как открывать знания с учениками. Пособие для учителя. – М. : ФГАОУ АПКиППРО 2012. – 168 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ В ПРЕПОДАВАНИИ СПЕЦИДИСЦИПЛИН ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ» В СРЕДНЕМ СПЕЦИАЛЬНОМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

Трохан Л.А.
ГБПОУ ВО «БТПИТ», преподаватель
г. Борисоглебск

Применение проблемного обучения необходимо на уроках по разработке программного обеспечения. На теоретических занятиях используются небольшие проблемы, которые имеют конкретное решение, ориентированные на знание теоретического материала. А на практических и лабораторных занятиях используются более обширные проблемные ситуации, имеющие неоднозначное решение и требующие тщательного анализа и сбора информации. Разновидность проблемного обучения – метод проектов я использую на лабораторных занятиях по программированию баз данных и учебной практике по разработке программного обеспечения.

В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков учащихся, умение самостоятельно конструировать свои знания и ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления.

Тематика проектов определяется с учётом естественных профессиональных интересов, интересов и способностей обучающихся, а также она может быть предложена и самими обучающимися, которые, естественно ориентируются при этом на собственные интересы, не только чисто познавательные, но и творческие, прикладные.

Предлагаемая тематика проектов:

1. Автоматизация учета материалов на предприятии.
2. Автоматизация учета реализации автозапчастей магазином.
3. Учет движения основных средств.
4. Анализ состава работников предприятия.
5. Учет кадров на предприятии.
6. Разработка сайта-визитки
7. Разработка информационного сайта магазина
8. Автоматизация учета готовой продукции.
9. Автоматизация учета постояльцев в отеле.
10. Учет продажи и поступления автомобилей.
11. Автоматизация работы интернет-провайдера.
12. Учет выполненных работ по ремонту бытовой техники.
13. Автоматизация продажи билетов на автотранспорт.
14. Учет продажи и поступления товаров.
15. Автоматизация продажи туристических путевок.
16. Автоматизация продаж в сети книжных магазинов.
17. Автоматизация продажи компьютерных комплектующих.

18. Учет отпуска материалов в производство и на сторону.
19. Автоматизация учета заказов магазина.
20. Расчет стоимости заказа и его реализация.
21. Авторская тема.

Каждый разрабатываемый проект - это проект смешанного типа. Они одновременно и исследовательские, и творческие, и ролевые, и обязательно практико-ориентированные (прикладные).

Проект имеет четкую структуру и разделен на разделы:

1. Техническое задание
2. Разработка технического проекта
3. Реализация проекта
4. Тестирование приложения
5. Программная документация

Каждый раздел требует от обучающегося знаний соответствующих разделов модуля, а также проведения исследовательской работы с использованием сети интернет, общения с работниками предприятий, магазинов, проведения опросов.

Работа над проектами осуществляется индивидуально или парами. Любое занятие по методу проекта включает в себя этапы проектных действий: подготовительный, проектировочный, этап реализации и рефлексивно-оценочный.

На подготовительном этапе идет актуализация знаний обучающихся по теме по средствам фронтального опроса. Преподаватель помогает найти причинно-следственные связи, в том числе с помощью подсказок и скрытых вопросов. Обучающиеся принимают активное участие в обсуждении, формулируют цель и задачи проекта, находят причинно-следственные связи. Для перехода к следующему этапу необходимо собрать информацию об объекте исследования, поэтому домашним заданием является провести опрос, беседу с работниками предприятий, магазинов, проанализировать информацию из сети интернет и составить опорный конспект. Результатом подготовительного этапа является анализ всей полученной информации.

На проектировочном этапе обучающиеся формулируют проблему и цель своей деятельности, планируют свои действия. Также они демонстрируют полученную информацию, проводят ее структуризацию, выдвигают все возможные варианты достижения поставленных задач, планируют деятельность по достижению цели, определяют перечень критериев для оценки проектных продуктов. Преподаватель на данном этапе помогает обобщить и структурировать результаты исследовательской деятельности обучающихся, направляет, при необходимости, на возможные пути решения поставленных задач, активизируя предыдущий опыт работы, участвует в определении обучающимися шагов по достижению цели проекта и определению критериев оценки проектного продукта. Результатом работы является оформление первого и второго разделов проекта.

Цель этапа реализации учебного проекта - написание приложения, соответствующего теме проекта и реализующего все планируемые функции. Обучающиеся, основываясь на своих знаниях, умениях и полученной в результате исследовательской деятельности информации, создают программный продукт, а также производят его тестирование и отладку. После этого на созданный продукт составляется программная документация. Во время этого этапа преподаватель организует работу обучающихся, консультирует их и наблюдает за их работой. Результатом работы является созданное приложение, соответствующее всем ранее описанным требованиям, а также оформления третьего, четвертого и пятого разделов проекта.

На этапе оценки и рефлексии обучающиеся производят защиту с презентацией своего проекта. По итогам работы обучающиеся делают выводы: все ли цели достигнуты, полностью ли реализован функционал приложения, где можно в дальнейшем использовать полученный проектный продукт, как можно будет использовать опыт работы над этим проектом при написании подобного рода работ.

Обучаясь по данной технологии, у ребят появилась уверенность в своих силах и знаниях. Положительная динамика наблюдается и в развитии уровня мотивации к учению.

Список литературы:

1. Левитес Д.Г. Практика обучения: образовательные технологии. М.: Издательство «Институт практической психологии»; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2012.

2. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / под ред. Е.С.Полат и др. М.: Академия, 2012.

ТЕХНОЛОГИЯ МОДЕРАЦИИ И АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ ИНФОРМАТИКЕ

Черногорская Н.Н.
МБОУ БГО СОШ № 6, учитель информатики, ВКК,
г. Борисоглебск

Новое поколение стандартов уточняют основные ориентиры современного образования: основным результатом обучения становится освоение обобщенных способов действий (компетенций) и достижение новых уровней развития личности обучающихся (компетентностей). Таким образом, умение обучающихся самостоятельно добывать знания и совершенствовать их сегодня гораздо важнее прочности приобретенных знаний. Но как ребенка «научить учиться»? Ведь не понаслышке известно, что детей нельзя успешно учить, если они относятся к учению и знаниям равнодушно, без интереса.

Народная мудрость гласит: «Ты можешь подвести коня к водопою, но ты не сможешь заставить его пить». Да можно усадить детей за парты, но без пробуждения интереса, без мотивации освоения знаний не произойдет. Как же пробудить у школьников желание напиться «из источника знаний».

Но традиционное, репродуктивное обучение, пассивная подчиненная роль ученика не дают нужных результатов.

И здесь встает вопрос: «Как сделать эффективным процесс обучения», «Какая методика (технология) будет адекватной в современной модели образования?». Для решения этих вопросов требуются новые педагогические технологии, эффективные формы организации образовательного процесса, активные методы обучения.

И действительно, современный урок невозможно представить без внедрения инновационных технологий.

Мне бы хотелось сегодня рассказать о технологии, которую я использую в течение 3-х лет. Это технология модерации, которая основана на деятельностном подходе и соответствует стандартам нового образования.

Moderare – в переводе с латинского – приводить в равновесие, управлять, регулировать. Как образовательная технология модерация была впервые разработана в 60-е - 70-е годы прошлого века в Германии.

Целью применения технологии модерации является эффективное управление классом в процессе урока, максимально полное вовлечение всех учеников в образовательный процесс, поддержание высокой познавательной активности обучающихся на протяжении всего урока, гарантированное достижение целей урока.

Принципы модерации:

Структурированность

Систематичность

Комплексность

Прозрачность

По структуре, в соответствии с технологией, образовательное мероприятие делится на логически связанные фазы и этапы.

Начало образовательного процесса

- ✓ приветствие
- ✓ погружение тему (определение целей урока)
- ✓ выяснение ожиданий и опасений обучающихся

Работа над темой

- ✓ закрепление изученного
- ✓ интерактивная лекция
- ✓ проработка содержания темы

Завершение образовательного процесса

- ✓ эмоциональная разрядка
- ✓ подведение итогов

Каждая фаза имеет свои этапы, каждый из которых имеет свои цели, задачи и методы, позволяющие решать конкретные задачи данного этапа.

Получение запланированных результатов обучения, воспитания, развития и социализации обучающихся обеспечивается организацией следующих ключевых процессов:

- визуализация;
- мотивация;
- интеракция;
- коммуникация;
- мониторинг;
- рефлексия;
- анализ;
- оценка.

Технология модерации включает интерактивность обучения и гармонично сочетается с активными методами обучения.

АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ – методы, стимулирующие познавательную деятельность обучающихся.

Для каждого этапа урока применяются свои активные методы, позволяющие эффективно решать конкретные задачи данного этапа.

На этапе **инициации** АМО эффективно помогают мне начать урок, задать нужный ритм, обеспечить нужный настрой и хорошую атмосферу в классе. Я использую такие методы как: АМО «Здравствуй, друг», АМО «Невидимая связь», АМО «Заряд энергией».

На этапе **вхождения в тему** с помощью АМО, обучающиеся самостоятельно формулируют тему урока (тем самым повышается мотивация у школьников). На данном этапе я использую такие методы как: АМО «Разгадай кроссворд», АМО «Собери лото»,

АМО «Творческий эксперимент», АМО «КВА».

На этапе **выявления ожиданий и опасений** АМО позволяют мне эффективно провести выявление ожиданий и опасений обучающихся по данной теме урока, а также определить цели урока. На данном этапе я использую такие методы как: АМО «Разноцветная поляна», АМО «Дерево ожиданий», АМО «Фруктовый сад», АМО «Разноцветные ладошки»

На этапе **«Интерактивная лекция»** АМО помогают мне сориентировать обучающихся в теме, представить им основные направления движения для дальнейшей работы с новым материалом. На данном этапе я использую такие методы как: АМО «Инфо – угадай – ка», АМО «Восстанови текст», АМО «Автобусная остановка».

При организации **работы над темой** использование АМО помогают мне всесторонне и глубоко проработать новый материал: На данном этапе я использую такие методы как: АМО «Творческая мастерская», АМО «Там на невиданных дорожках», АМО «Инфо-карусель».

Эти методы подходят как для организации фронтальной работы, так и для работы в группах.

На этапе **подведения итогов** АМО помогают эффективно, грамотно и интересно подвести итоги урока и завершить работу. АМО «Ромашка», АМО «Любознательная шляпа»

Активные методы релаксации (этап **эмоциональная разрядка**) позволяют, не выходя из класса встряхнуться, весело и активно расслабиться, восстановить энергию: АМО «Четыре стихии», АМО «Роботы», АМО «Пантомимы».

Уроки с использованием активных методов обучения и технологии модерации развивают стремление к знаниям, возбуждают интерес к изучаемому предмету.

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО- КОММУНИКАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ СПО

Чурнусова Г. А.
ГБПОУ ВО «БТПИТ», преподаватель,
г. Борисоглебск

Использование инновационных технологий в СПО способствует повышению эффективности занятий. Опыт показывает, что информационно-коммуникационные технологии на занятиях по общепрофессиональным и специальным дисциплинам, профессиональным модулям специальностей 09.02.04 «Информационные системы по отраслям» и 09.02.05 «Прикладная информатика по отраслям» играют важную роль в повышении качества подготовки будущих специалистов. Для их использования необходимо наличие современного аппаратного и программного обеспечения, в том числе и сетевого, мультимедийных средств, интернет и др. Но использовать новые образовательные технологии надо только в тех случаях, когда это действительно необходимо, не перегружая занятие. Большие возможности для этого предоставляет локальная сеть учебно-производственного корпуса ГБПОУ ВО «БТПИТ» с соответствующим программным обеспечением с возможностью выхода в Интернет.

Хорошим стимулом для формирования информационно-коммуникационной компетентности студентов является разработка и публикация Web-сайтов. Студенты во время аудиторной и самостоятельной работы решают практические задачи, используя метод проектов: разрабатывают структуру сайта, продумывают и реализуют дизайн страниц, готовят для сайтов текстовые, графические материалы, фотоматериалы, видеоматериалы, аудиоматериалы, занимаются их форматированием. Работа выполняется в кабинетах вычислительной техники учебно-производственного корпуса на ПК, объединенных в локальную сеть, затем Web-сайты публикуются на бесплатном хостинге.

Доступ к локальной и глобальной сети есть во всех кабинетах вычислительной техники техникума. При решении учебных задач, имеющих практическую направленность, у студентов повышается мотивация и заинтересованность в качественном усвоении знаний и, как следствие, возрастает эффективность занятий.

Метод проектов при разработке Web-сайтов всегда дает положительный результат: реализация возможностей творческой деятельности студентов, формирование и совершенствование профессиональных компетенций.

Метод проектов вовлекает студентов в активный процесс познания, организует индивидуальную и групповую учебно-познавательную, творческую работу студентов, имеющих общую цель. Преподаватель здесь выступает в роли организатора деятельности, консультанта, эксперта и т.д.

Студенты, работая над проектом, учатся самостоятельно добывать знания, генерировать и воплощать свои творческие идеи. Задача преподавателя состоит в том, чтобы обучить их умениям проектирования: организации и планированию деятельности, умению сотрудничать, развивать исследовательские умения и т.д.

Одна из целей СПО является подготовка конкурентоспособного специалиста. Исходя из этого разностороннее развитие студентов, их творческих интересов, творческих способностей, навыков самообразования, создание условий для самореализации личности, формирование способностей применять полученные знания в различных видах практической профессиональной деятельности является приоритетной задачей обучения. Требованиям, предъявляемым к содержанию современного образования, отвечает и проектно-исследовательская форма обучения, которая успешно применяется на занятиях учебной, производственной практики, на курсовом и дипломном проектировании.

Опыт показывает, что исследование и проектирование способствуют развитию творческих способностей студентов, стимулируют их мыслительную деятельность, пробуждают интерес к познанию во всех сферах современной жизни, воспитывают коммуникативную культуру. Внедрение этого метода требует от преподавателя высокой самоорганизации, индивидуального подхода к студентам, разносторонних знаний и интересов, увлеченности творческим процессом.

Список литературы.

1. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е.С.Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В.Моисеева, А. Е. Петров; под ред. Е. С. Полат. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательский центр «Академия», 2010. — 272 с.

ТЕСТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ДОСТИЖЕНИЙ СТУДЕНТОВ

Щёголева Е.В.
ГБПОУ ВО «БТПИТ», преподаватель,
г. Борисоглебск

В настоящее время в системе образования России параллельно с традиционной системой оценки и контроля результатов обучения сложилась новая парадигма – тестирование. На высоком государственном уровне это всем известные ЕГЭ (Единый государственный экзамен) и ОГЭ (Основной государственный экзамен). Также тестирование используется и в текущем процессе обучения.

По сравнению с традиционными методами обучения и контроля знаний, такими как, устный опрос (фронтальный и индивидуальный), письменный опрос (диктанты, контрольные, проверочные и самостоятельные работы, рефераты), тестирование имеет ряд преимуществ:

- большой охват аудитории при одновременном проведении;
- дифференцированный подход;
- возможность применения в рамках дистанционных технологий образования.

Тест — это задание в стандартизированной форме, по результатам которого можно судить о знаниях, умениях, навыках обучающихся. Тест рассматривается как определенный измерительный ресурс, который должен отвечать следующим требованиям:

-надежность (показывает те же результаты неоднократно, в сходных условиях);

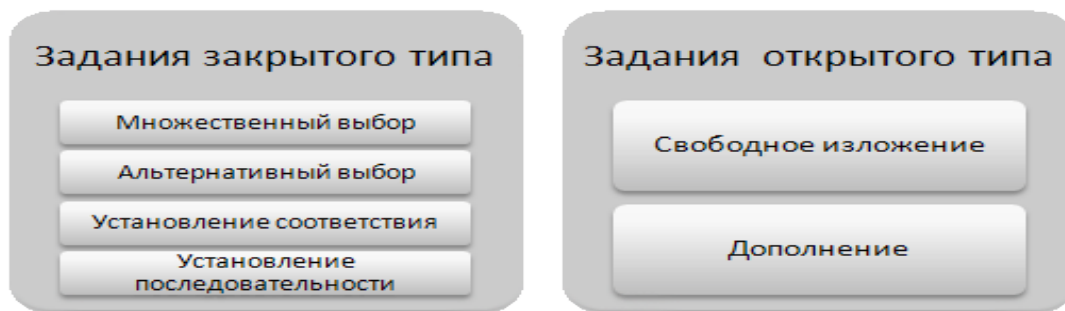
-валидность (тест обнаруживает и измеряет уровень усвоения именно тех знаний, которые хочет измерить разработчик теста);

-объективность (независимость проверки и оценки знаний от личности преподавателя).

Назначение тестов — состоит не только в контроле и оценке практических умений и знаний как итоговых результатов, а также в диагностике состояния и проблем работы студентов с материалом дисциплины на каждом этапе его изучения: выявление возможных проблем, пробелов, неусвоенных понятий, а также умения применять на практике полученные знания.

Тестирование обычно применяется на разных стадиях занятия: осуществление исходного (вводного) тестирования — получение сведений об исходном уровне знаний студентов; текущее тестирование — для ликвидации пробелов и коррекции знаний и умений; итоговый тест — обобщает учебный материал, систематизирует, проверяет сформированные умения и знания.

Виды тестов:



Преимущества тестового опроса перед традиционными методами:

- Одним из первых преимуществ тестирования является большой объем учебного материала, который может быть охвачен тестом.
- Также плюсом является, что тесты предоставляют учащимся возможность проявить самостоятельность, индивидуальность, способствуют обучению студентов самоконтролю.
- Главное достоинство тестовой проверки в скорости, большом охвате учащихся.

Недостатки:

- Если в тесте используются только задания закрытого типа, то преподаватель не видит характера хода решения – мыслительная деятельность студента не просматривается.
- К недостаткам тестов также относят возможность угадывания.

Использование тестов при контроле целесообразно потому, что они задают направление мыслительной деятельности студентов, помогают им научиться варьировать процесс переработки воспринимаемой информации.

Тест воспринимается как форма контрольно-тренировочного задания, предназначенного для диагностики уровня знаний и умений студента и характеризующаяся следующими чертами:

- а) простотой процедуры выполнения;
- б) стандартностью структуры;
- в) мелкой дозировкой учебного материала;
- г) легкостью осуществления обратной связи;
- д) возможностью непосредственной фиксации результатов

Тестирование также помогает каждому студенту выявить возможные трудности, а также своевременно исправить ошибки в понимании и усвоении содержания учебного материала дисциплины.

Тестирование можно проводить как для текущего, так и для итогового контроля, в значительной мере устраняя субъективизм в оценках и значительно снижая время, затрачиваемое преподавателем на проверку выполнения заданий.

Тестирование широко используется для тренировочного, промежуточного и итогового контроля знаний, а также для обучения и самоподготовки студентов.

Наиболее популярными программными средствами тестирования можно считать программный пакет MyTestX и систему онлайн тестирования Online Test Pad.

Программа MyTestX

Программа MyTestXPro работает с десятью различными типами заданий. В тесте можно использовать как задания одного типа, так и задания разных типов. Количество групп и заданий в тесте не ограничено. Вопросы с вариантами ответа могут включать до десяти вариантов. Для каждого задания возможно задать до пяти формулировок вопроса.

Параметры тестирования, задания, звуки и изображения к заданиям для каждого отдельного теста - все хранится в одном файле теста. Файл с тестом зашифрован и сжат.

Программа поддерживает несколько независимых друг от друга режимов тестирования. Используя различные режимы и параметры тестирования, возможно эффективно решать разнообразные задачи, как обучения, так и проверки знаний.

Как и какие именно задания из теста будут заданы тестируемому, сколько времени будет ему на обдумывание, будет ли показан верный ответ, будут ли сохранены или отправлены результаты тестирования... и многие другие опции легко настраиваются с помощью редактора тестов.

С помощью MyTestXPro можно организовать как локальное, так и сетевое тестирование. Можно проводить тестирование и не имея подключения к какой-либо сети. При сетевом тестировании результаты тестирования могут быть автоматически переданы по сети в модуль Журнал, а могут быть отправлены по электронной почте или на веб-сервер в Интернет методом POST.

При невозможности провести компьютерное тестирование из электронного теста можно быстро сформировать и распечатать «бумажный тест».

Online Test Pad

Система Online Test Pad включает в себя все основные возможности MyTestX, однако за счет того что является системой, используемой в сети Интернет, предоставляет более широкий спектр услуг: онлайн тестирование на сайте системы; онлайн тестирование на сайте создателя теста; рассылка тестов тестируемым по электронной почте; ведение журнала тестирования с результатами, которые могут быть высланы на электронную почту создателю теста и многое другое.

УСПЕШНЫЕ ПРАКТИКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Электронный вариант сборника статей и тезисов является аналогом
печатного экземпляра.

Авторы несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов,
цитат, статистических данных и прочих сведений.