

формирования у них ответственного отношения к своему здоровью, здоровью других людей, природе. Данная работа включает следующие этапы: планирование, реализацию, контроль и анализ результатов, корректирование.

При планировании педагог определяет для себя круг вопросов в рамках своей деятельности, которые могут способствовать самосовершенствованию педагогического мастерства в аспекте взаимосвязи экологической культуры и культуры здорового образа жизни. На этапе реализации определяются содержание, формы, методы и средства методической работы в рассматриваемом направлении. Контроль результатов предполагает выявление педагогом изменений в развитии своего педагогического мастерства. На этапе анализа результатов педагогу необходимо провести интерпретацию выявленных на предыдущем этапе изменений, определить свои «сильные» и «слабые» стороны, а также те моменты, которые требуют корректировки, доработки или создания и использования чего-то нового, ранее не задействованного. На этапе корректировки педагог вносит целесообразные изменения в проводимые им мероприятия в рамках методической работы по проблеме взаимосвязи экологической культуры и культуры здорового образа жизни.

Формы методической работы: педагогический совет, психолого-педагогические семинары, научно-практические конференции, педагогические чтения, творческие отчеты рабочих групп, индивидуальная работа по самосовершенствованию и т.д. Методы работы: изучение научной и методической литературы, обсуждение, мастер-класс, методы мозговой атаки и погружения, индивидуальное планирование, самоанализ, самонаблюдение и т.д.

Каждое общеобразовательное учреждение уникально как в отношении учащихся и педагогов, так и в отношении той социоприродной среды, в которой она находится. Поэтому в направлении деятельности по созданию экологически благоприятной здоровьесберегающей среды каждая школа будет иметь присущие только ей особенности и свою специфику.

## **АНАЛИЗ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА**

*О.А. Ковалева, М.И. Вербицкая*

Условием успешной интеллектуальной деятельности и ее характеристикой служат умственные способности человека, которые формируются и развиваются в течение всей его жизни.

Работоспособность студентов определяется как способность к выполнению конкретной умственной деятельности в рамках заданных временных лимитов и параметров эффективности. Основу работоспособности составляют специальные знания, умения, навыки, а также определенные психофизические особенности, например, перцепции (перцепция – психологический термин, означающий восприятие, непосредственное отражение объективной действительности органами чувств) памяти, внимания, мышления и др.; физиологические – состояние сердечно-сосудистой, дыхательной, мышечной, эндокринной и других систем; физические – уровень развития выносливости, силы, быстроты движений и др.; совокупность специальных качеств, необходимых в конкретной деятельности. Работоспособность зависит от возможностей человека, адекватных уровню мотивации и поставленной цели [3].

В каждый момент работоспособность определяется воздействием разнообразных внешних и внутренних факторов не только по отдельности, но и в их сочетании. Умственные способности и работоспособность не всегда совпадают, и поэтому в школе нередки случаи, когда менее способные дети благодаря умению и навыкам трудиться опережают более способных. Вот здесь учителю следует знать, как достичь сочетания этих качеств и как осуществить индивидуальный подход в обучении. Работоспособность во многом зависит от навыков и привычки с детских лет трудиться.

Работоспособность в учебной деятельности в определенной степени зависит от свойств личности, типологической особенности нервной системы, темперамента. Наряду с этим на нее влияют новизна выполняемой работы, интерес к ней, установка на выполнение определенного конкретного задания, информация и оценка результатов по ходу выполнения работы, усидчивость, аккуратность.

Изучению умственной работоспособности посвящено очень много работ. Однако, как отмечают А.О. Наватикян и В.В. Крыжановская, в настоящее время нет общепринятого определения этого термина. Многие авторы, рассуждая об изменениях работоспособности, их причинах, методах ее измерения, воздерживаются от определения этого понятия. На наш взгляд, представляет интерес определение умственной работоспособности как «определенного объема умственной работы, выполняемой без снижения установившегося на оптимальном для данного индивидуума уровне функционирования организма» (Р.М. Баевский). Такое определение предполагает возможность колебаний объема выполняемой каждым субъектом умственной работы, т.е. наличия у него в разные отрезки времени высокой, средней или низкой работоспособности [4].

Под влиянием учебно-трудовой деятельности работоспособность студентов претерпевает изменения, которые отчетливо наблюдаются в течение дня, недели, полугодия (семестра), учебного года.

Учебный день студенты, как правило, не начинают сразу с высокой продуктивностью учебного труда. После звонка они не могут сразу сосредоточиться и активно включиться в занятия. Проходит 10–20, а иногда и более 30 минут, прежде чем работоспособность достигает оптимального уровня. Этот период «вработывания» характеризуется постепенным повышением работоспособности с определенными колебаниями.

Период оптимальной (устойчивой) работоспособности имеет продолжительность 1,5–3 часа, в процессе чего функциональное состояние студентов характеризуется изменениями функций организма, адекватных той учебной деятельности, которая выполняется. Третий период – период полной компенсации, характеризуется появлением начальных признаков утомления, которые компенсируются волевым усилием и положительной мотивацией. В четвертом периоде наступает неустойчивая компенсация, нарастает утомление, наблюдаются колебания волевого усилия, а также колебания продуктивности учебной деятельности. В пятом периоде начинается прогрессивное снижение работоспособности, которое перед окончанием работы может смениться кратковременным ее повышением за счет мобилизации резервов организма (конечный порыв). При дальнейшем продолжении работы, в шестом периоде, происходит резкое уменьшение ее продуктивности в результате снижения работоспособности и угасания рабочей доминанты (доминанта (лат.) – временно господствующий очаг возбуждения в ЦНС, обладающий повышенной возбудимостью и способный оказывать тормозящее влияние на деятельность других нервных центров).

Учебный день студентов кроме аудиторных занятий включает самоподготовку. Наличие второго подъема работоспособности при самоподготовке объясняется не только суточным ритмом, а, главным образом, психологической установкой на выполнение учебных заданий.

Вариативность изменения отдельных сторон работоспособности обусловлена и тем, что учебная деятельность студентов характеризуется постоянным переключением различных видов умственной деятельности (лекции, семинары, лабораторные занятия и др.).

Динамика умственной работоспособности в недельном учебном цикле характеризуется наличием периода «вработывания» в начале (понедельник, вторник), устойчивой работоспособности в середине (среда-четверг) и снижением в последние дни недели. В некоторых случаях в субботу отмечается ее подъем, что связывают с явлением «конечного порыва».

Типичная кривая работоспособности может изменяться при наличии фактора нервно-эмоционального напряжения, сопровождающего работу в различные дни недели. Такими факторами могут быть выполнение контрольной работы, участие в коллоквиуме, подготовка и сдача зачета и т. п.

В начале учебного года в течение 3–3,5 недель наблюдается период «вработывания», сопровождаемый постепенным повышением уровня работоспособности. Затем на протяжении 2–2,5 месяцев (середина семестра) наступает период устойчивой работоспособности. В конце семестра, когда студенты готовятся и сдают зачеты, работоспособность начинает снижаться. В период экзаменов снижение кривой работоспособности усиливается. В период зимних каникул работоспособность восстанавливается к исходному уровню, а если отдых сопровождается активным использованием средств физической культуры и спорта, наблюдается явление повышенной работоспособности.

Начало второго полугодия также сопровождается периодом «вработывания», продолжительность которого сокращается по сравнению с первым полугодием до 1,5–2 недель. Дальнейшие изменения работоспособности со второй половины февраля до начала апреля характеризуются устойчивым уровнем. Причем этот уровень может быть выше, чем в первом полугодии. В апреле наблюдаются признаки снижения работоспособности, обусловленные возникающим утомлением. В зачетную сессию и в период экзаменов снижение работоспособности выражено резче, чем в первом полугодии. Процесс восстановления отличается более медленным развитием, вследствие значительной глубины утомления.

В задачу нашего исследования входило изучение умственной работоспособности у студентов факультета естествознания. Для определения изменения работоспособности применяли методику корректурных таблиц В.Я. Анфилова. Они помогают изучить особенности внимания при действии однообразных раздражителей, какими являются буквы. Относительно различное количество одноименных букв в строках исключает возможность запоминания и одновременно требует большой сосредоточенности внимания. Применялись также таблицы с кольцами Ландольта [2].

Исследования проводятся на базе Белорусского государственного педагогического университета им. Максима Танка с участием студентов 5 курса факультета естествознания.

Сопоставление данных качественных и количественных показателей работоспособности, полученных на протяжении учебного дня у студентов, позволяет отметить снижение уровня работоспособности от первой к четвертой паре занятий. Причем от первой ко второй паре происходит увеличение количественного показателя работоспособности, к четвертой – наблюдается постепенное снижение. Особенно заметные изменения работоспособности происходят во вторую смену, когда увеличивается число ошибок и падает точность работы.

Как стать работоспособнее, учиться и трудиться эффективнее? Современная медицина, ее психогигиенический раздел, может подсказать наиболее оптимальные пути, методы поддержания и даже совершенствования умственной ра-

ботоспособности. Прежде всего, доказана возможность тренировать ее, как и многие другие человеческие способности.

Для поддержания высокого уровня умственной работоспособности важную роль играет пунктуальное соблюдение режима учебы, труда и отдыха (прежде всего, достаточно продолжительный ночной сон), четкий распорядок дня, отсутствие конфликтных ситуаций и т.п. Большой ущерб умственной работоспособности наносит несистематичность занятий, пренебрежение к физкультурным паузам [1].

#### **Список использованных источников**

1. Антропова, М.В. Методические рекомендации по физиолого-гигиеническому изучению учебной нагрузки учащихся / М.В. Антропова, В.И. Козлова. – М., 1984.
2. Антропова М.В. Работоспособность учащихся и ее динамика в процессе учебной и трудовой деятельности / М.В. Антропова. – М.: Просвещение, 2004. – 251 с.
3. Бекмансуров, Х.А. Умственная работоспособность как интегративный тест паспорта здоровья. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса: теория и практика: Региональный сб. науч. тр. / Х.А. Бекмансуров, В.Р. Бильданова. Елабужский государственный педагогический университет, 2001. – Вып. 3.
4. Елисеев, О.П. Оценка умственной работоспособности по Э. Крепелину: Практикум по психологии личности./ О.П. Елисеев. – СПб., 2003. – С.199–200.
5. Интегральная оценка работоспособности при умственном и физическом труде: метод. рек. – М.: Экономика.

## **КУРС «ОХРАНА ТРУДА» В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ И ЕГО РОЛЬ В ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ**

*Р.Н. Козел, С.И. Чубаров*

Курс «Охрана труда» введен в учебный процесс высших учебных заведений республики согласно приказу министра образования Республики Беларусь от 17 марта 1998 года № 151 и от 17 мая 1999 года № 282.

Цель дисциплины – дать современные знания студентам высших педагогических учебных заведений, будущим учителям, об охране труда, ознакомить с комплексом мероприятий правового, организационного, технического и санитарно-гигиенического характера, направленных на обеспечение здоровых и безопасных условий труда и обучения в учреждениях образования.

23 июня 2008 года опубликован Закон Республики Беларусь об охране труда, который был принят Палатой представителей 14 мая 2008 г. и одобрен Советом Республики 4 июня 2008 г. Это свидетельствует о том, какое важное значение уделяется охране труда в республике. Настоящий закон направлен на регулирование общественных отношений в области охраны труда и реализацию установленного Конституцией Республики Беларусь права граждан на здоровые и безопасные условия труда. В законе охрана труда рассматривается как система обеспечения безопасной жизни и здоровья работающих в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационные, технические, психофизиологические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия и средства. Правила по охране труда – это нормативный правовой акт, содержащий требования по охране труда, обязательные для исполнения юридическими и физическими лицами при осуществлении ими любых видов деятельности, в том числе при проектировании, строительстве (реконструкции) и эксплуатации объектов, конструировании машин, механизмов и другого оборудования, разработке технологических процессов, организации производства и труда.

Государственное управление в области охраны труда осуществляет Президент Республики Беларусь, правительство, республиканские органы государственного управления, государственные организации, подчиненные правительству Республики Беларусь, местные исполнительные и распорядительные органы в пределах их компетентности [1].

На кафедре информационные технологии в образовании БГПУ разработана типовая программа по курсу «Охрана труда» для педагогических вузов Республики Беларусь. Для студентов педагогических специальностей курс «Охрана труда» рассчитан на 44 часа, из них 24 часа – аудиторные (14 часов отводится на чтение лекций и 10 часов – лабораторные занятия). В лекционном курсе рассматриваются основные вопросы, связанные с организацией и обеспечением охраны труда при проведении учебных занятий и учебно-воспитательных мероприятий в учреждениях системы образования. Форма организации лабораторных занятий выбирается в соответствии с материально-техническим обеспечением кабинета «Охрана труда» учреждения образования (предполагается изучение технических устройств и приборов, компьютерное моделирование с выполнением расчетных заданий).

Предмет «Охрана труда» изучается студентами как общепрофессиональная дисциплина в соответствии с общеобразовательными стандартами специальностей. Освоение дисциплины базируется на объеме знаний полученных при изучении школьных предметов: физики, химии, биологии, математики и др. Полученные знания в области охраны труда в дальнейшем используются в практической работе.