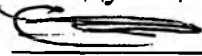


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.М. МАШЕРОВА»

Факультет химико-биологических и географических наук
Кафедра зоологии и ботаники

Допущена к защите
«7» апреля 2021 г.
Заведующий кафедрой
 С.А. Дорофеев.

Магистерская диссертация

**ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСПЕШНОГО
ОБУЧЕНИЯ В ВУЗАХ**

Специальность 1-31 80 01 Биология

Симонов Илья Михайлович
2 курс
Научный руководитель:
Захарова Галина Анатольевна,
доцент кафедры зоологии и ботаники,
кандидат биологических наук, доцент.

Витебск, 2021

Реферат

Магистерская диссертация: 45 стр., 7 рис., 3 табл., 50 источников, 4 приложения.

СТУДЕНТЫ, УСПЕШНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ, ВОЗБУЖДЕНИЕ В ЦНС, ТОРМОЖЕНИЕ В ЦНС, ХРОНОТИП, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР.

Предмет исследования – профессиональный выбор, хронотип работоспособности и показатели высшей нервной деятельности студентов, определяющие способность к обучению.

Объект исследования – психофизиологические аспекты успешного обучения студентов, обучающихся по педагогическим специальностям.

Цель работы – выявить психофизиологические особенности студентов, обеспечивающих хорошую успеваемость при обучении по педагогическим специальностям

Материал и методы исследования. В исследовании приняли участие студенты трёх факультетов обучающиеся по педагогическим специальностям: биология и химия (ФХБиГН), белорусская филология (ФГиЯК), прикладная математика (ФМиИТ) в количестве 30 человек: 10 юношей и 20 девушек. Их возраст варьирует от 18 до 21 лет.

В ходе исследования использовались сравнительно-сопоставительный, описательно-аналитический и статистический методы. Изучение профессиональных предпочтений студентов, их хронотипа и свойств нервных процессов возбуждения и торможения (силы, уравновешенности, подвижности) проводилось путём тестирования. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью программы Excel.

Теоретическая значимость: результаты работы дополняют исследования факторов, определяющих успешность обучения в вузе.

Практическая значимость: работа помогает решить ряд трудностей, возникающих при формировании у студентов значимой мотивации к учебной деятельности и коррекции низкой успеваемости, а также может быть использована в профориентационной деятельности среди старшеклассников или студентов, выбирающих вторую специальность. По результатам исследования опубликованы материалы конференции. Результаты исследования внедрены в учебный процесс кафедры зоологии и ботаники ВГУ имени П.М. Машерова и используются при изучении дисциплины «Физиологические основы поведения» (ФСПиП, специальность: Психология. Педагогическая психология).

Содержание

	Стр.
Введение.....	4
1 Высшее образование: факторы обучения и особенности студентов.....	7
1.1 Факторы, определяющие успешность обучения студентов в высших учебных заведениях	7
1.2 Психологических и психофизиологических особенности студентов, влияющие на их учебную деятельность	10
1.3 Типы студентов по оценке характера и личности	14
2 Материал и методы исследования.....	18
3 Обсуждение и анализ результатов исследования.....	19
Заключение.....	29
Список использованных источников.....	31
Приложение 1.....	35
Приложение 2.....	38
Приложение 3.....	41
Приложение 4.....	45

Введение

В настоящее время заметно возрастает значение качества образования, которое должно формировать у личности как знания, умения, навыки, так и способность адаптироваться и самосовершенствоваться в изменяющихся социально-экономических условиях. Это привело к появлению потребности в индивидуальном подходе к процессу обучения, который учитывает психофизиологические особенности личности, такие как темперамент, межполушарная асимметрия, свойства процессов возбуждения и торможения в центральной нервной системе.

Протекание психических процессов и поведение человека зависят от функционирования нервной системы, выполняющей доминирующую и управляющую роль в организме. Теория связи нервных процессов возбуждения и торможения с типами темперамента была предложена И.П. Павловым, развилась и экспериментально подтвердилась в работах его последователей. Так были открыты динамичность процессов возбуждения и торможения, их баланс по динамичности, лабильность нервных процессов, установлено наличие многозначных связей между нейродинамическими свойствами и психодинамическими свойствами темперамента.

Свойства темперамента определяются индивидуальными свойствами нервной системы и участвуют в формировании стиля поведения, в сфере чувств и особенностях речи, в характере умственной и познавательной деятельности в процессе обучения [1].

Студенты с сильными признаками нервной системой легко адаптируются к новым ситуациям, уверены в себе, легко усваивают значительный по объёму материал, энергичны, постоянно готовы к деятельности, быстро включаются в работу. Однако они не склонны к работе, требующей систематизации, упорядочения материала, не любят планировать свою деятельность и проверять выполненное задание. Им скучно при повторении пройденного материала, когда опрашивают других учащихся. При однообразной, монотонной работе они испытывают чувство раздражения, неудовольствия и начинают отвлекаться. У них часто отсутствует самоконтроль.

Студенты со слабыми признаками нервной системой – чаще всего спокойны и осторожны. Отличаются повышенной утомляемостью и впечатлительностью. В незнакомых условиях теряются и не отвечают на вопросы. Им не хватает уверенности в себе, свойственна боязнь неудачи, страх глупо выглядеть, вследствие чего для них значительно осложняется адаптация к новым условиям обучения.

При выборе стиля учебной деятельности необходимо учитывать индивидуально-типологические особенности личности. В отношении студентов с сильными признаками

нервной системы необходимо обеспечить частую смену упражнений во избежание монотонности, использовать приемы, направленные на тренировку навыков самоконтроля, учитывать предпочтение ими устной речи письменной.

Студентов со слабыми признаками нервной системой необходимо не ставить в ситуацию неожиданного вопроса, требующего быстрого ответа, предоставлять достаточное время на обдумывание и подготовку, во время подготовки ответов давать время для проверки и исправления, учитывать факт, что они предпочитают письменную речь устной [37].

В организации индивидуального поведения важное место занимает специализация мозговых полушарий и связанных с этой специализацией различий. Левая половина мозга отвечает за логические операции, счет, установление последовательностей, тогда как правое полушарие контролирует инициативу и творчество.

У студентов технических специальностей доминирует левополушарная логика, это связано с особенностью образовательных систем. В учебных заведениях с техническим уклоном недостаточно развивают творческое мышление, и, наоборот, в гуманитарных плохо тренируют логическое мышление. В результате однонаправленности учебных заведений, одно полушарие становится доминантным.

Для гармоничного развития личности в процессе адаптации к обучению необходимо в равной степени развивать оба полушария. Студентам технических направлений вводить предметы тренирующее образное мышление, гуманитарным предметы, тренирующие логическое мышление, так как оба полушария выполняют важные функции [42].

При обучении также необходимо учитывать темпы учебной деятельности учащихся, использовать различные методы обучения: аудиовизуальные, кинетические и др., которые будут способствовать успешной адаптации студентов в образовательном процессе.

Предмет исследования – профессиональный выбор, хронотип работоспособности и показатели высшей нервной деятельности студентов, определяющие способность к обучению.

Объект исследования – психофизиологические аспекты успешного обучения студентов, обучающихся по педагогическим специальностям.

Цель работы – выявить психофизиологические особенности студентов, обеспечивающих хорошую успеваемость при обучении по педагогическим специальностям

Для достижения поставленной цели определены **задачи исследования**:

1. Провести анализ литературных источников по теме исследования и определить группы испытуемых в ВГУ им. П.М.Машерова.

2. Определить у студентов соответствия особенностей типа нервной системы профилю обучения о профориентационному тесту.

3. Оценить зависимость типа умственной активности и работоспособности студентов от времени суток.

4. Установить типы нервной системы студентов в исследуемых группах на основе определения, силы, подвижности и уравновешенности нервных процессов возбуждения и торможения.

Материал и методы исследования. В исследовании приняли участие студенты трёх факультетов обучающиеся по педагогическим специальностям: биология и химия (ФХБиГН), белорусская филология (ФГиЯК), прикладная математика (ФМиИТ) в количестве 30 человек: 10 юношей и 20 девушек. Их возраст варьирует от 18 до 21 лет.

В ходе исследования использовались сравнительно-сопоставительный, описательно-аналитический и статистический методы. Изучение профессиональных предпочтений студентов, их хронотипа и свойств нервных процессов возбуждения и торможения (силы, уравновешенности, подвижности) проводилось путём тестирования. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью программы Excel.

Теоретическая значимость: результаты работы дополняют исследования факторов, определяющих успешность обучения в вузе.

Практическая значимость: работа помогает решить ряд трудностей, возникающих при формировании у студентов значимой мотивации к учебной деятельности и коррекции низкой успеваемости, а также может быть использована в профориентационной деятельности среди старшеклассников или студентов, выбирающих вторую специальность.

По результатам исследования опубликованы материалы конференции:

Захарова, Г.А., Симонов, И.М. Психофизиологические аспекты успеваемости студентов, обучающихся по педагогическим специальностям / Г.А.Захарова, И.М. Симонов / Наука – образованию, производству, экономике : материалы 73-й Региональной научно-практической конференции преподавателей, научных сотрудников и аспирантов, Витебск, 11 марта 2021г. / Витеб. гос. ун-т ; редкол.: Е.Я. Аршанский (гл. ред.) [и др.]. – Витебск :ВГУ имени П.М. Машерова, 2021.–С. 558-561.

Результаты исследования внедрены в учебный процесс кафедры зоологии и ботаники ВГУ имени П.М. Машерова и используются при изучении дисциплины «Физиологические основы поведения» (ФСПиП, специальности: Психология. Педагогическая психология; Социальная работа).

Список использованных источников

- 1 Агаджанян, Н.А. Особенности адаптации студентов вуза /Н.А.Агаджанян, В.В.Пономарева, Н.В.Ермакова //Образ жизни и здоровье студентов: Материалы I Всерос. науч.конф. М., 1995. - С. 5-9.
- 2 Агаджанян, Н.А. Интегративная медицина и экология человека /Н.А.Агаджанян, И.Н.Полунин М.; Астрахань: Изд-во АГМА, 1998. - 355 с.
- 3 Акулина, Н.Н. Влияние общего интеллекта и мотивации на успешность усвоения знаний //Ананьевские чтения-99: Тезисы научно-практической конференции. СПб.: изд-во «Питер». 1999. 12с.
- 4 Анохин, П.К. Узловые вопросы теории функциональных систем /П.К.Анохин М.: Медицина, 1980.- 198 с.
- 5 Антропова, М.В. Медико-биологические аспекты индивидуально-дифференцированного обучения старшеклассников /М.В.Антропова, Г.В.Бородкина, Л.М.Кузнецова //Физиология человека. 1997.- Т.23, № 1. -С. 98-102.
- 6 Артамонова, В.И. Медико-биологические основы здорового образа жизни /В.И.Артамонова, Р.Е.Мотылянская М., 1992. - 52 с.
- 7 Баевский, Р.М. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе /Р.М.Баевский, О.И.Кириллов, С.З.Клецкин. М.: Наука, 1984.-221 с.
- 8 Баевский, Р.М. Методы оценки функционального состояния организма человека /Р.М.Баевский, А.Ю.Кукушкин, Е.А.Романов //Медицина труда и промышленная экология. 1995. - № 3. - С. 43-45.
- 9 Бодров, В.А. Психологический стресс: развитие учения и современное состояние проблемы /В.А.Бодров М.: Ин-т психологии РАН, 1995. - 128 с.
- 10 Бородкина, Г.В., Л.М.Кузнецова //Физиология человека. 1995. - Т.21, № 5. - С. 68-74.
- 11 Вейн, А.М. Клинические аспекты эмоционального стресса /А.М.Вейн //Эмоциональный стресс: теоретические и клинические аспекты. -Волгоград, 1997. С. 138-140.
- 12 Геворкян, Э.С. Изменения некоторых психофизиологических показателей студентов в период экзаменационной сессии /Э.С.Геворкян, Э.В.Даян, С.С.Григорян //Гигиена и санитария. 2002.- № 3.- С. 41-44.
- 13 Горбунов, В.В. Условия адекватности использования показателей сердечного ритма для оценки психофизиологической напряженности операторской деятельности /В.В.Горбунов //Физиология человека. 1997.-Т.23, № 5. - С. 40-43.

- 14 Гримаков, Л.П. Резервы человеческой психики /Л.П.Гримаков. М.: Политиздат, 1987. - 286 с.
- 15 Гуревич, К.М. Психологическая диагностика /К.М.Гуревич, Е.М.Борисова. М.: Изд-во УРАО, 1997. - 300 с.
- 16 Ермакова, Н.В. Здоровье студентов комплексная социально-медицинская проблема /Н.В.Ермакова //Здоровье студентов. Тез. докл. - М.: Изд-во РУДН, 1999. - С. 13-14.
- 17 Жимайтите, Д.И. Взаимодействие парасимпатических и симпатических отделов вегетативной нервной системы в регуляции сердечного ритма /Д.И.Жимайтите, Г.А.Воронецкас, Е.Н.Соколов //Физиология человека. 1985. - Т. 11, № 3. - С. 448-456.
- 18 Загулова, Д.В. Взаимосвязь уровня здоровья, психической адаптированности и успеваемости студентов /Д.В.Загулова, В.Н.Васильев, Т.И.Подкопаева //Здоровье студентов. Тез. докл. М.: Изд-во РУДН, 1999. -С. 12-13.
- 19 Казин, Э.М. Влияние психофизиологического потенциала на адаптацию к учебной деятельности /Э.М.Казин, В.И.Иванов, Н.А.Литвинова и др. //Физиология человека. 2002. - Т.28, № 3. - С. 23-29.
- 20 Колосова, Л.И. Неблагоприятные функциональные состояния как фактор снижения умственной работоспособности /Л.И.Колосова /Я I Междунар. конф., поев. 100 летию со дня рождения А.Р.Лурия. - М., 2002. -С. 35-38.
- 21 Корж, Н.Н. Исследование памяти /Н.Н. Корж. М.: Наука, 1990.216 с.
- 22 Коробейников, Г.В. Физиологические механизмы мобилизации функциональных резервов организма человека при напряженной мышечной деятельности /Г.В.Коробейников //Физиология человека. 1995. - Т.21, № 3. -С. 81-86.
- 23 Лакин, Г.Ф. Биоритмия /Г.Ф.Лакин. М.: Высшая школа, 1990. -352 с.
- 24 Левин, Я.И. Влияние личностных особенностей на изменение структуры сна, обусловленные эмоциональным стрессом /Я.И.Левин, К.Н.Стрыгин, Е.А.Корабельникова //Физиология человека. 2002. - Т.28, № 3. - С. 37-42.
- 25 Левитан, А.П. Исследование «уровня здоровья» студентов /А.П.Левитан //Научно-методическое обеспечение учебного процесса по физическому воспитанию в высших учебных заведениях: Тез. докл. науч-практ. конф. Волгоград: ВМА, 2001. - С 41-43.
- 26 Леонова, А.Б. Психологическая саморегуляция и профилактика неблагоприятных функциональных состояний /А.Б.Леонова //Психологич. журн. 1988. - Т.9, № 3. - С. 43-52
- 27 Леонова, А.Б. Психопрофилактика стрессов /А.Б.Леонова, А.С.Кузнецова. М.: Изд-во Москов. ун-та, 1993. - 123 с.

- 28 Лифшиц, М.Е. Статистическое исследование показателей регуляции сердечного ритма /М.Е.Лифшиц //Физиология человека. 1987.-Т.13, № 6.- С. 965-970.
- 29 Макаренко, Н.В. Связь индивидуальных психофизиологических свойств с успешностью обучения в вузе /Н.В.Макаренко, В.И.Вороновская, В.М.Панченко //Психологич. журн. 1991.- № 6. - С. 11-12.
- 30 Медведев, В.И. Взаимодействие физиологических и психических механизмов в процессе адаптации /В.И.Медведев //Физиология человека. -1998.-Т.24, N4. С. 7-13.
- 31 Миролубов, А.В. Новые возможности регуляции психофизиологических состояний /А.В.Миролубов, И.П.Соломин //Физиология человека. 1988.- Т. 14, № 6. - С. 53-55.
- 32 Немчин, Т. А. Состояния нервно-психического напряжения /Т.А.Немчин. JL: Изд-во Ленингр. ун-та, 1983. - 167 с.
- 33 Новикова, И. А. Познавательные психические процессы и личностные характеристики социально-дезадаптированных студентов /И.А.Новикова, П.И.Сидоров, А.Г.Соловьев //Гигиена и санитария. 2002. -№ 4. - С. 24-27.
- 34 Оценка функционального состояния человека по индексу напряжения /К.В.Гавриков, Л.Б.Осадшая, Н.Г.Тулин, В.Ф.Михальченко //Вопр. эксперим. и клинич. кардиологии. Волгоград, 1984. - Вып. 2. - С. 7172.
- 35 Оценка эффективности и успешности использования метода биологической обратной связи в управлении потенциалами мозга /И.А.Святогор, И.А.Моховикова, С.С.Бекшаев, Т.А.Фролова //Биологическая обратная связь. 2000. - № 1. - С. 8-11.
- 36 Петров, В.И. Образ жизни студента как фактор риска здоровью /В.И.Петров, Н.И.Латышевская //Здоровье студентов: Тез. докл. М.: Изд-во РУДН, 1999.-С. 10-11.
- 37 Поляков, А.А. Функциональная организация умственной деятельности у людей разного возраста /А.А.Поляков, А.Ю.Буров, Г.В.Коробейников//Физиология человека. 1995.- Т.25, № 2. - С. 37-43.
- 38 Практикум по общей, экспериментальной и прикладной психологии: учеб. пособие /Под общей ред. А.А.Крылова, С.А.Маничева. -СПб.: Питер, 2000. 560 с.
- 39 Проблема формирования здорового образа жизни у учащихся в образовательных учреждениях /В.Р.Кучма, И.А.Демина, А.К.Демин и др. //Гигиена и санитария, 2000. — № 3. С. 52-56.
- 40 Психологическое исследование /А.Н.Леонтьева, А.Р.Лурия, Е.Н.Соколов, Е.Д.Хомская.- М.: Изд-во Москов. ун-та, 1969. - 170 с.
- 41 Селье, Г. Стресс без дистресса /Г.Селье. М., 1982. - 130 с.
- 42 Силаев, А. А. Оценка психофизиологического состояния студентов /А.А.Силаев //Здоровье студентов. Тез. докл. М.: Изд-во РУДН, 1999.-С. 72-73.

- 43 Уманский, В.Я. Экспресс оценка влияния факторов окружающей среды на степень напряжения регуляторных механизмов организма человека /В.Я.Уманский //Гигиена и санитария. - 1992. - № 2. - С. 49-51.
- 44 Фаустов, А.С. Изменения функционального состояния нервной системы студентов во время учебы /А.С.Фаустов, Ю.В.Щербатых //Гигиена и санитария. 2000. - № 6. - С. 33-37.
- 45 Функциональное преобразование мозга человека при эмоциональной саморегуляции с биологической обратной связью /Е.И.Попова, В.Ф.Михеева, В.Т.Шуваев и др. //Физиологич. журн. им. Сеченова. 1996. - Т. 82, № 2. - С. 34-43.
- 46 Цельковская, Н.Ю. Социально-гигиенические факторы и здоровье детей / Н.Ю. Цельковская // Гигиена и санитария, 2001. № 2. - С. 58-61.
- 47 Шандала, М.Г. Научные основы гигиенической оценки и регламентации физических факторов окружающей среды /М.Г.Шандала //Гигиена и санитария. 1989. - № 10. - С. 14-16.
- 48 Штарк, М.Б. Заметки о биоуправлении (сегодня и немного о завтра): в сб. Биоуправление — 3: Теория и практика /М.Б.Штарк. -Новосибирск, 1998. С. 5-13.
- 49 Щукина, Е.Г. Эмоциональная неустойчивость как ведущий фактор формирования дезадаптивного поведения студентов: Автореф. дис.канд. психол. наук /Е.Г.Щукина. М., 1998. - 38 с.
- 50 Эверли, Дж.С. Стресс природа и лечение /Дж.С.Эверли, Р.Розенфельд. М.: Медицина, 1985. - 225 с.