

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра физиологии человека и животных

ОСОБЕННОСТИ МЫШЛЕНИЯ И ВНИМАНИЯ У СТУДЕНТОВ

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 4 курса 421 группы

Направления подготовки бакалавриата 06.03.01 Биология

Биологического факультета

Недоростковой Наиной Сергеевны

Научный руководитель

к.б.н., доцент

(число, подпись)

Е.Ю. Лыкова

Зав. кафедрой

д.б.н., доцент

(число, подпись)

О.В. Семячкина-Глушковская

Саратов 2026

ВВЕДЕНИЕ

Познавательные процессы выступают ключевым звеном в организации учебной, воспитательной и будущей профессиональной деятельности студентов. Усвоение нового материала, формирование убеждений и выполнение практических задач неразрывно связаны с мыслительными процессами и избирательной направленностью сознания.

Формирование когнитивных способностей у студентов очень важно, поскольку их совершенствование во многом определяет успешность освоения учебных дисциплин и готовность к профессиональной деятельности.

В связи с этим целью работы было изучение особенностей внимания и мышления у студентов.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- 1) определить особенности развития основных свойств внимания у студентов;
- 2) оценить уровень развития логического и понятийного мышления у студентов;
- 3) сравнить показатели внимания и мышления у студентов разного пола и возраста.

Структура и объём работы. Работа включает в себя введение, три главы, выводы, список использованных источников, приложения. Работа проиллюстрирована 8 таблицами и 10 рисунками. Список использованных источников включает в себя 49 наименований.

Основное содержание работы. В главе «Обзор литературы» представлен анализ литературных данных о внимании и логическом мышлении, их видах и свойствах. В главе «Результаты исследования» представлены полученные данные об особенностях внимания и логического мышления у студентов разного пола и возраста, обучающихся на 1-3 курсах.

Объекты и методы исследования. Изучение особенностей внимания и мышления проводили у 98 студентов 1-3 курса СГУ. Особенности внимания изучали с помощью корректурной пробы Бурдона-Анфимова, оценка

логического мышления была проведена с помощью методик «Количественные отношения» и «Сложные ассоциации».

Результаты исследования

Особенности внимания студентов 1-3 курсов

У студентов 1 курса выявленная интенсивность внимания, отражающая степень сосредоточенности и напряженности психической деятельности при выполнении задания, составила 60%. Продуктивность внимания колебалась в течение 5 минут эксперимента и была минимальной на 1-й минуте, достигла максимальных значений на 3-й минуте, после чего постепенно снижаясь на 4-й и 5-й минутах, была в итоге выше исходной.

Устойчивость внимания также изменялась: на 1-й минуте число допущенных ошибок было минимальным и составило 2,6. Со 2-й минуты количество ошибок постепенно увеличивалось с 2,8 и достигло максимума на 4-й минуте – 3,2 ошибки. Лишь на 5-й минуте число ошибок незначительно сократилось, вернувшись к значению 3,1.

Распределение студентов 1 курса по скорости просмотра было следующим: отличные оценки получили 29% студентов, 45% хорошо справились с выполнением тестового задания. Удовлетворительную оценку получили 12% учащихся, а плохо выполнили работу по скорости просмотра 14% студентов. Качество выполнения работы у студентов 1 курса было следующим: большинство студентов – 64% получили оценку «плохо», всего лишь 7% справились с заданием на «отлично». Оценка «хорошо» получили также 7% студентов и «удовлетворительно» – 22%.

Следовательно, студенты 1 курса работают не быстро, их продуктивность достигает максимума к 3 минуте, затем снижается. Это типичная картина для периода вработывания и быстрого утомления, что объясняется недостаточной тренированностью внимания.

Сравнительный анализ показателей внимания выявил существенные различия в работе студентов 1-го и 2-го курсов. У студентов 2 курса по сравнению с первокурсниками наблюдается существенное снижение

интенсивности внимания ($p < 0.05$), которая составила только 52%, что указывает на невысокую степень их сосредоточенности. Это может свидетельствовать о том, что ко 2 курсу наступает некоторое снижение психического тонуса.

Точность выполнения задания у студентов 2 курса была незначительно выше – 0,99%, чем у первокурсников – 0,98%. Показатель устойчивости концентрации внимания у студентов 2 года обучения оказался лучше – 3,84 усл. ед. по сравнению с 5,55 усл. ед. Объем переработанной информации, характеризующий количество просмотренных знаков за каждую минуту тестирования, у студентов 2 курса был значительно более высоким.

Динамика скоростных показателей показала принципиально разные особенности внимания. Если у первокурсников скорость росла лишь до третьей минуты с последующим спадом, то у студентов 2 курса наблюдалась устойчивая тенденция к ускорению на протяжении всего исследования. На первой минуте второкурсники обработали 100,5 символа, что уже заметно превышало показатели 1 курса (78,7). К пятой минуте скорость работы студентов 2 курса достигла абсолютного максимума – 145,3 буквы, демонстрируя уверенный рост от интервала к интервалу. Это свидетельствует о хорошей вработываемости, высокой устойчивости внимания и способности наращивать темп без признаков утомления в течение 5 минут.

У студентов 2 курса, так же, как и у первокурсников, значения устойчивости внимания по минутам колеблются в узком диапазоне. Анализ поминутной динамики ошибок подтверждает более высокую устойчивость внимания у студентов 2 курса. На первой минуте они допустили в среднем 2,4 ошибки. На второй и третьей минутах количество ошибок оставалось на стабильно низком уровне, тогда как у студентов 1 курса в это время фиксировался их неуклонный рост. Незначительное увеличение числа ошибок у второкурсников произошло лишь на четвертой (2,7) и пятой (3,2) минутах, однако в целом их кривая утомления оказалась гораздо более полой.

Распределение студентов 2 курса по скорости и качеству выполнения работы несколько отличалось от данных первокурсников. Так, более 1000 знаков

просмотрели за 5 минут 18% студентов, что оценивается на «отлично». 41% студентов 2 курса получили оценку «хорошо», т.к. за 5-минутный интервал успели просмотреть от 800 до 1000 букв. Удовлетворительно справились с выполнением тестового задания 26%, а плохо выполнили работу по скорости просмотра 15% студентов.

Так же, как и у первокурсников большое количество студентов – 41% при выполнении задания на внимание сделали более 11 ошибок и получили оценку «плохо». Чуть точнее были 26% студентов 2 курса – они допустили от 6 до 10 ошибок – и получили оценку «удовлетворительно». Оценку «хорошо» получили 18% студентов и всего лишь 15% справились с заданием практически безошибочно, на «отлично».

Следовательно, студенты 2 курса демонстрируют более высокие темпы переработки информации и лучшую устойчивость концентрации по сравнению с первокурсниками. Их работоспособность характеризуется стабильным ростом скорости без резкого падения результатов к концу теста, что свидетельствует о лучшей тренированности внимания и успешной адаптации к учебным нагрузкам.

Сравнительный анализ показателей внимания студентов 3 курса выявил следующие особенности. Интенсивность внимания у третьекурсников составила 57%, что ниже, чем у студентов 1 курса (60%), но выше, чем у студентов 2 курса (52%). Точность выполнения задания оказалась на высоком уровне – 0,99%, что полностью соответствует показателям 2 курса и незначительно превышает данные 1 курса (0,98 %). Показатель устойчивости концентрации внимания (4,1 усл. ед.) оказался лучше, чем у первокурсников (5,55 усл. ед.), но немного уступил второкурсникам (3,84 усл. ед.).

Динамика скоростных показателей у студентов 3 курса, как и у второкурсников, показывает устойчивую тенденцию к росту на протяжении всего исследования, без характерного для первокурсников спада на 4-й и 5-й минутах. На первой минуте обучающиеся на 3 курсе студенты просмотрели 101,5 буквы. Далее на 2-й и 3-й минуте скорость выполнения тестового задания неуклонно возрастала до 122,8 знаков. На четвертой минуте темп составил 123,1

буквы, что заметно ниже максимального значения 2 курса (137,8), но выше 1 курса (107,1). К пятой минуте скорость достигла 143,8 буквы, приблизившись к абсолютному максимуму второкурсников (145,3).

Анализ поминутной динамики ошибок показывает, что кривая утомления у студентов 3 курса более сглажена, чем у первокурсников, но менее стабильна, чем у второкурсников. На первой минуте число ошибок составило 2,6. На второй и третьей минутах количество ошибок увеличилось до 2,9 и 3,1 соответственно. Однако, в отличие от первокурсников, чьи ошибки достигли максимального значения (3,2) на четвертой минуте, у третьекурсников на четвертой и пятой минутах наблюдается снижение и стабилизация количества ошибок на величине 2,9. Это свидетельствует о лучшей сопротивляемости утомлению и умении компенсировать нагрузку по сравнению с 1 курсом.

Следовательно, для студентов 3 курса характерен зрелый и сбалансированный профиль внимания: стабильный рост скорости и снижение числа ошибок к концу тестового задания.

Таким образом, полученные данные объективно указывают на то, что когнитивный стиль современных студентов всё чаще соответствует клиповой модели: внимание становится фрагментарным, неустойчивым, легко отвлекаемым и плохо приспособленным к длительной однообразной деятельности, требующей одновременно и концентрации, и распределения внимания между несколькими значимыми признаками.

Особенности логического мышления студентов 1-3 курсов. Согласно методике «Количественные отношения», оценивалась способность студентов к решению логических задач на числовые соотношения. Так, наибольшие результаты по оценке логического мышления с помощью методики «Количественные отношения» показали студенты 1 курса. Они лучше всего справились с заданиями – в среднем они получили 11,5 баллов, что составляют лишь около 64% от максимума. У второкурсников наблюдается снижение показателя до 10,6 баллов, а на 3 курсе он незначительно падает и составляет 10,2 балла.

Даже у первокурсников результаты тестов на логическое мышление средние, а к 3 курсу они еще больше падают (до 51–56%). Главная причина этого кроется в особенностях мышления современных студентов, которое часто называют «клиповым».

Проведенная оценка результатов выполнения студентами заданий по методике «Сложные ассоциации» показала, что уровень развития у них понятийного мышления средний. Результат у первокурсников незначительно лучше (12,8 баллов), чем у студентов 2 и 3 курсов, которые получили 10,4 балла и 10,2 балла соответственно. У 65% обучающихся на 1 курсе, 38% – на 2 курсе и 47% – на 3 курсе удовлетворительный результат по выполнению работы «Сложные ассоциации». Практически безошибочно и абсолютно правильно справились с заданиями 21% студентов 1 курса, 23% 2 курса и 16% 3 курса.

Следовательно, у большинства студентов понятийное мышление развито удовлетворительно.

Особенности внимания и логического мышления студентов разного пола. Проведенный анализ показателей внимания у девушек и юношей, обучающихся на 1 курсе, выявил некоторые особенности.

Так, исходя из средних значений интенсивности внимания, девушки работают с высоким напряжением (59,0%), у юношей зафиксирован существенно более «экономный» режим (50,5%) ($p < 0.05$). Более высокое значение показателя устойчивости концентрации внимания у девушек (4,9 усл. ед.) свидетельствует о лучшей концентрации и помехоустойчивости, чем у юношей, среднее значение которого – 2,2 усл. ед.

У девушек 1 курса зафиксирована классическая, плавная кривая изменения продуктивности внимания. Продуктивность постепенно растет с 1-й по 3-ю минуту (с 77 до 111,8 букв), достигает пика и затем плавно снижается, выходя на стабильное плато на 4-й и 5-й минутах (102,5 и 102,2). Их продуктивность внимания ритмична. Юноши выполняли работу в неровном ритме, скачкообразно. Они быстрее, чем девушки (84,2 против 77,0) работали на 1-й минуте, но на 2-й минуте происходит неожиданный спад (до 77 букв). Затем

следует резкий рывок на 3-й и 4-й минутах (пик 123,0 буквы – это абсолютный максимум), который сменяется резким падением до 90 букв на 5-й минуте. Это говорит о том, что юноши работают «рывками», продуктивность их внимания нестабильна.

Проведенные исследования показали, что быстрота выполнения задания была разной у студентов. Так, большая скорость была зафиксирована у 34% девушек и 10% юношей. Чуть медленнее работали 44% девушек и 50% юношей, что оценивается как «хорошо». Оценку «удовлетворительно» получили 9,5 % студенток и 20% молодых людей. Невысокие скоростные качества, за что получена оценка «плохо» у 12,5% девушек и 20% их однокурсников.

Следовательно, внимание у девушек 1 курса характеризуется высоким волевым напряжением, но при этом оно устойчиво. У юношей внимание менее интенсивно и не отличается высокой устойчивостью концентрации.

Уровень развития логического мышления по методике «Количественные отношения» у девушек и юношей 1 курса существенно не различался. Однако юноши, обучающиеся на 1 курсе, в среднем решают правильно большее количество заданий. К сожалению, 40% девушек и 45% юношей не справились с заданиями, что указывает на неудовлетворительное развитие у них логического мышления.

Анализ результатов, полученных студентами 1 курса по методике «Сложные ассоциации» показал, что у большинства обследованных девушек и юношей – 85% и 89% соответственно – понятийное мышление развито удовлетворительно. Не справились с заданиями и получили неудовлетворительную оценку 15% девушек и 11% юношей, что свидетельствует о том, что у них клиповое мышление.

Следовательно, у большинства студентов 1 курса логическое мышление развито удовлетворительно.

Полученные у девушек 2 курса средние значения интенсивности внимания – 59%. Юноши показывают более низкий уровень напряжения – всего 47%.

Если у девушек на 1-й минуте продуктивность внимания была невысокой – 93 буквы, то ко 2-3 минуте она возросла до 121-123 букв, а затем на 4-й минуте увеличилась до 152 букв и такой же осталась на последней минуте исследования, что указывает на стабильность внимания. У юношей продуктивность внимания менялась скачкообразно. На 1-й минуте продуктивность внимания очень высокой – 142 буквы, затем следует резкий спад на 2-й минуте до 71 буквы, потом восстановление на 3-й минуте до 115 букв, снова спад до 87 букв и финальный мощный рывок до 147 букв.

Общий коэффициент устойчивости концентрации у юношей ниже – 31,6 ($p < 0.05$), чем у девушек – 41,1, что указывает на их более высокую устойчивость к внешним отвлечениям.

У девушек поминутная динамика ошибок четко коррелирует со скоростью: количество ошибок неуклонно растет от 2,5 на 1-й минуте до 3,4 на 5-й минуте. Это классическая картина накопления усталости при монотонной работе. У юношей 2 курса наблюдалась неустойчивость внимания: максимум ошибок (2,9) они совершили на 1-й минуте, когда пытались работать на предельной скорости. На 2-й и 4-й минутах, когда темп снизился, они стали делать меньше ошибок – 2,0 и 2,2 соответственно. К 5-й минуте, на фоне общего утомления и финального рывка, количество ошибок немного возрастает до 3,1.

Точность выполнения задания у девушек и юношей высокая и существенно не отличается. Коэффициент продуктивности существенно выше у девушек, чем у юношей ($p < 0.05$), потому что стабильно высокий темп девушек на протяжении всех 5 минут дает больший суммарный результат, чем «рванный» ритм юношей.

Следовательно, у девушек 2 курса продуктивность, концентрация и устойчивость внимания несколько выше, чем у юношей.

Анализ результатов, полученных по методике «Количественные отношения», показал, что если в среднем девушки удовлетворительно справились с заданиями, то у юношей среднее количество правильно решенных

заданий – 9,4 – указывает на неудовлетворительное развитие логического мышления.

Анализ результатов, полученных студентами 2 курса по методике «Сложные ассоциации» показал, что не справились с заданиями и получили неудовлетворительную оценку 28% девушек и 40% юношей, что свидетельствует о том, что у них клиповое мышление. У большинства обучающихся на 2 курсе студентов (72% девушек и 60% юношей) понятийное мышление развито удовлетворительно.

Следовательно, понятийное мышление у большинства девушек и юношей 2 курса развито удовлетворительно.

Особенности внимания у студентов 3 курса были следующие: девушки при выполнении тестового задания работали с высоким напряжением – 60%, тратя значительный объем волевых ресурсов на выполнение тестовой задачи. Юноши сохраняют свойственный им «экономный» режим – 50%.

Продуктивность внимания у девушек в течение 5 минут тестового задания изменялась следующим образом: на 1-й минуте достаточно высокая – 104,1 буквы, плавно увеличивалась ко 2-3 минуте до 129,0 букв и 137,9 букв соответственно, а затем достигла абсолютного максимума на 5-й минуте – 159,1 буквы. У юношей динамика продуктивности внимания была иная: низкая на 1-й - 4-й минутах резко увеличилась до 140,0 букв на последней минуте.

Общий коэффициент устойчивости концентрации внимания у юношей значительно хуже – 2,13 ($p < 0.05$), чем у девушек – 4,36. Это указывает на большую сосредоточенность девушек при выполнении тестового задания.

Поминутная динамика ошибок у девушек была следующая: уже на 2-й минуте количество ошибок резко возросло (с 2,85 до 3,33) и затем стабилизировалось на этом значении (3,2–3,3) до самого конца работы. Юноши допустили максимум ошибок (3,44) на 3-й минуте, что идеально коррелирует с началом снижения продуктивности внимания. На 4-й минуте, когда скорость выполнения задания упала до минимума (68,1 букв), количество ошибок также снизилось до 2,7. На 5-й минуте, при резком скачке скорости, количество ошибок

осталось на прежнем уровне – 2,7. Коэффициент продуктивности у юношей был значительно выше у девушек – 957,0 усл. ед. против 792,2 усл. ед. у юношей.

Следовательно, внимание у девушек 3 курса характеризуется высокой волевой мобилизацией, отличной выносливостью и способностью активизироваться в конце исследования. Юноши хуже справляются с монотонной работой.

По методике «Количественные отношения» девушки правильно решили существенно больше задач ($p < 0.05$), чем юноши. Их однокурсники явно испытывали затруднения при решении заданий на числовые соотношения, в среднем они не смогли правильно выполнить 10 заданий из 18 предложенных. Среднее количество заданий, безошибочно сделанных юношами – только 8,8, что указывает на неудовлетворительное развитие логического мышления.

Анализ результатов, полученных студентами 3 курса по методике «Сложные ассоциации», показал, что у большинства обучающихся студентов (79% девушек и 50% юношей) понятийное мышление развито удовлетворительно.

Таким образом, отсутствие прогресса в логическом и понятийном мышлении от 1-го к 3-му курсу может быть следствием преобладания клипового мышления, которое не способствует углублённому анализу. Студенты привыкают к коротким, эмоционально насыщенным информационным фрагментам, и задания, требующие последовательных логических операций или поиска абстрактных аналогий, решаются ими на том же уровне, что и на первом курсе. Традиционная университетская программа предполагает развитие аналитического мышления. Но если к моменту поступления у студентов уже сформирован клиповый стиль, а в процессе обучения они продолжают активно пользоваться гаджетами и соцсетями, то значимого прироста логических способностей может не происходить.

Выводы.

1. Установлена положительная динамика развития свойств внимания у большинства студентов от первого к третьему курсу.

2. У большинства студентов сниженная концентрация и устойчивость внимания, нестабильная продуктивность внимания.

3. Развитие логического и понятийного мышления у большинства студентов удовлетворительное.

Для 10-15% студентов характерен когнитивный стиль, соответствующий клиповой модели мышления.

4. У девушек во всех возрастных группах более высокая интенсивность внимания, стабильнее продуктивность, плавная динамика и лучше устойчивость концентрации внимания.

У юношей низкая устойчивость и нестабильная продуктивность внимания.

5. Значимых гендерных различий в развитии логического мышления не обнаружено.