

УДК 37.04

ВЛИЯНИЕ ПАМЯТИ НА УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ ПО ФИЗИКЕ

Т.И Янина, к.т.н., доцент

Е.Д. Матвеева, студент гр. ГМс-171, 1 курс

А.С.Гумённый, к.т.н., доцент

Научный руководитель: Т.В. Лавряшина к.ф-м.н., доцент

Кузбасский государственный технический университет

имени Т.Ф. Горбачева

г. Кемерово

Качественная подготовка инженерных кадров для горной промышленности - основная задача Горного института КузГТУ.

Одним из предметов естественнонаучного цикла является физика, на основе которой строятся практически все технические дисциплины. На ряду, с проблемами связанными с низким уровнем школьной подготовки, отсутствием навыков анализа, работы с аналитическими, графическими заданиями, низкой самодисциплиной [1-5] студенты считают, что проблемы с памятью не позволяют качественно осваивать университетский курс по физике в полном объёме.

В нашем веке молодые люди живут в бешеном ритме. Теряясь в собственных делах, мы вынуждены забывать о духовном развитии и выделять только естественные потребности. В век технологий важность образования человека и развития в целом отошли на второй план. Мы поступаем так, как модно, а в наше время модно листать «ленты» социальных сетей вместо первоисточников, нет времени анализировать прочитанное, никто не учит стихотворения, не ведет устного счета. От этого в первую очередь страдает память человека.

Большинство современных людей считает, что нарушения памяти свойственны людям в возрасте. С годами она из стадии прогресса выходит на регресс, и к старости человек плохо усваивает полученную информацию, но в нашем веке проблемы с памятью у молодых людей проявляются все чаще. Причины - стрессы, перенапряжения на работе, высокий темп жизни.

Память - это психическое свойство человека, способность к накоплению, (запоминанию) хранению, и воспроизведению опыта и информации.

Кратковременная память - именно этот блок памяти отвечает за наш наступающий день. В данном случае, удерживаемая информация представляет собой не полное отображение события, а лишь интерпретацию.

Долговременная память - этот вид является самой важной и наиболее сложной системой. Именно с помощью долговременной памяти мы имеем возможность запомнить важнейшие для нас события, сохранять информацию длительное время и использовать её в случае необходимости.

Существует еще понятие общечеловеческая память или память мира, субъектом которой мыслиться все человечество. Частые стрессы, пребывание в затяжных депрессиях могут отрицательно сказываться на работе головного мозга.

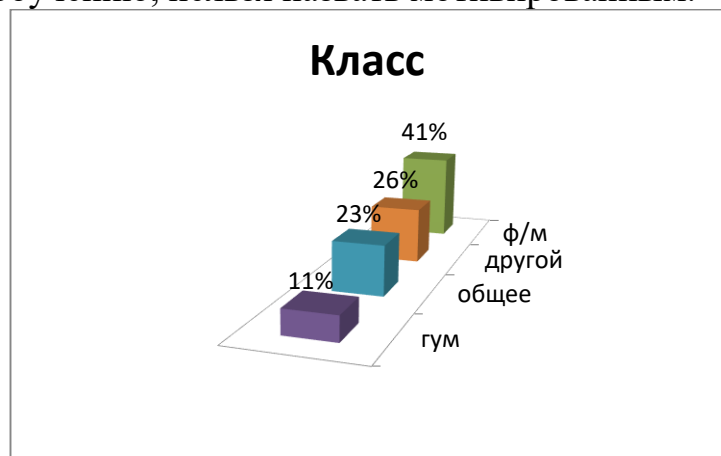
Участились случаи, проявления рассеянности у людей 14-30 лет. Мозг – это самый сложный компьютер. И его настройка происходит с первых дней жизни человека. Соответственно родители вкладывают в ребенка определенные пути дальнейшего развития.

Преподаватели выделяют основные критерии:

1. Студенты приходят в университет с разным уровнем подготовки.
2. По результатам первых тестов это было хорошо заметно.
3. Как показывает практика, плохо подготовленные студенты не отличаются «тягой к знаниям».

Не смотря, на то, что почти половина наших студентов в школе обучались в физико-математических классах, их выбор будущих специальностей, а значит и усилия, прилагаемые к обучению, нельзя назвать мотивированным.

Если затрагивать вопрос будущего, то в наше время молодые люди перед поступлением в вуз обращают внимание на определенные параметры. В списке, указанном ниже, не берется престиж вуза: *Личностные качества и способности; Востребованность; Доступность; Перспективность.*



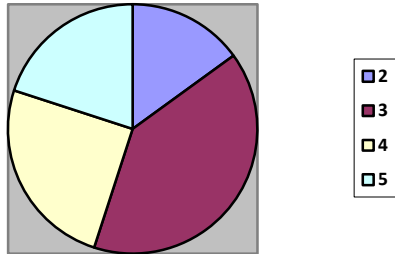
Опрос студентов Горного институт показал:



У каждого человека естественные и неестественные потребности. Естественные потребности организма знакомы каждому. Есть, пить, спать, лениться.

Без них человек долго не проживет. А неестественные потребности: просмотр спектаклей, чтение книг и выполнение сложных расчетов тренируют наш мозг, тем самым улучшая механизм запоминания и сохранения информации. Процесс обучения включает в себя набор неестественных потреб-

ностей. Для человека неестественно читать научные статьи, выполнять расчеты и размышлять часами над задачами. Мы возьмем в пример одну из сложнейших наук – физика. Именно по физике у студентов больше всего проблем. В нашем тестировании участвовали студенты Горного института. Мы спросили: «Ваша оценка по физике?»

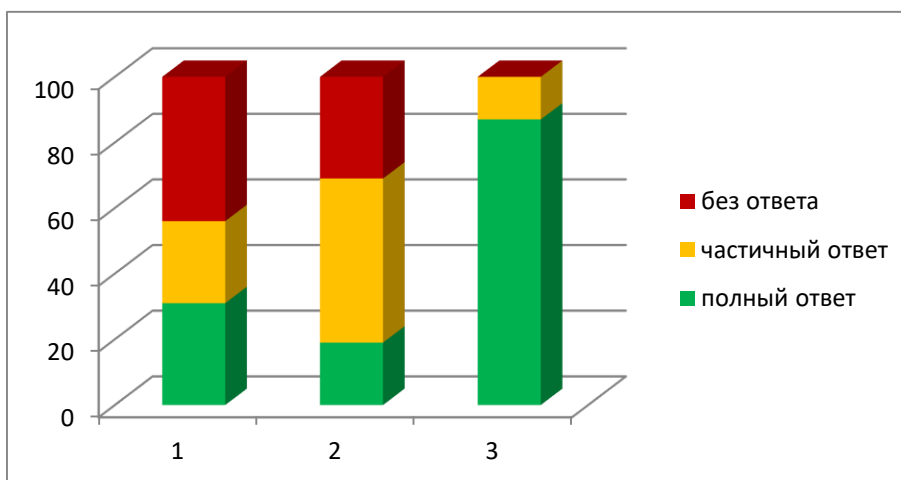


Оценка «2» - 17%
Оценка «3» - 28%
Оценка «4» - 37%
Оценка «5» - 18%
Многие студенты, имеющие низкую оценку, в числе прочих причин отмечают плохую память.

Научная деятельность и культурная составляющая – ярчайшие примеры неестественных потребностей человек, влияющих, в том числе на память человека. Так же, мы протестировали студентов по вопросу кратковременной и долговременной памяти. Студентам был предложен тест из трех простых фраз: первая - прочитано предложение из хорошо известной сказки Ершова, второе содержало незнакомую студентам информацию, третья была записана на доске – строка из стихотворения Е.Евтушенко:

1. Против неба - на земле жил старик в одном селе...
2. Все частицы можно разделить на бозоны и фермионы...
3. Со мною вот что происходит: ко мне мой старый друг не ходит...

Мы попросили студентов сразу, через 1 час, через 2 недели воспроизвести вышеперечисленные предложения на листке бумаги. Результаты опроса представлены на рис.1-3. **Полный ответ** - точное воспроизведение фразы. **Частичный ответ** – изменение порядка слов или замещение слов синонимами. **Без ответа** – студент ничего не воспроизвел.



1 вопрос: Полный ответ – 25%; Частичный ответ – 25%; Без ответа – 50%
2 вопрос: Полный ответ – 6%; Частичный ответ – 50%;
Без ответа – 44%
3 вопрос: Полный ответ – 63%; Частичный ответ – 31%; Без ответа – 6%

Рис.1 Диаграмма воспроизведения информации студентами сразу после задания

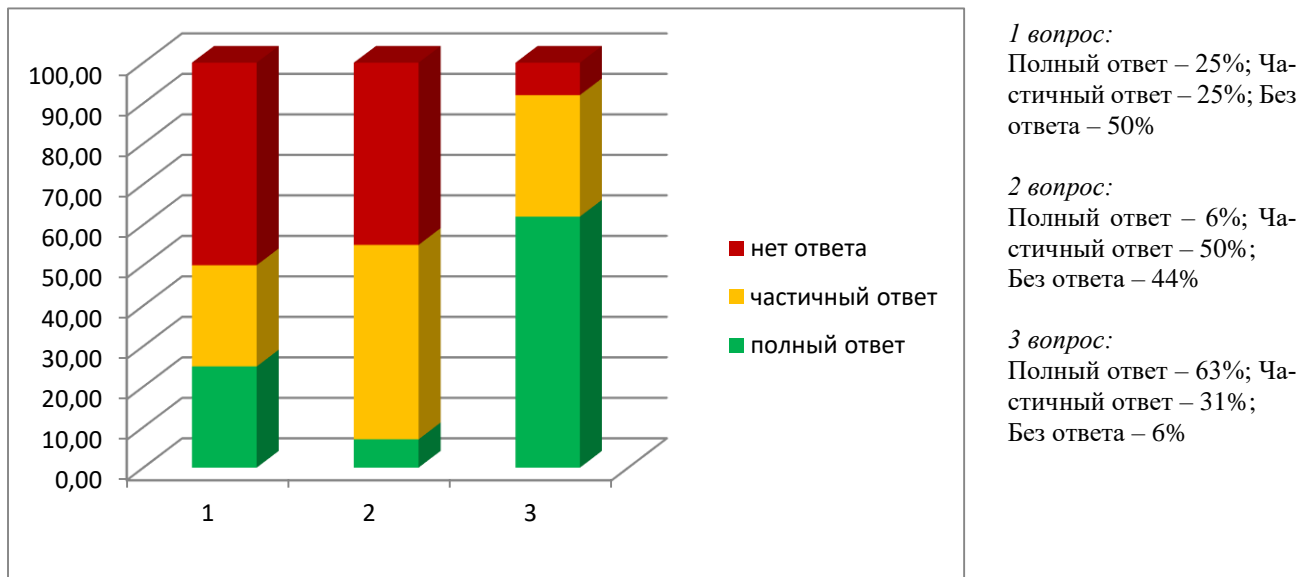


Рис.2. Диаграмма воспроизведения информации студентами через 1 час.

Через две недели мы попросили вспомнить студентов фразы, продиктованные ранее фразы (рис.3).

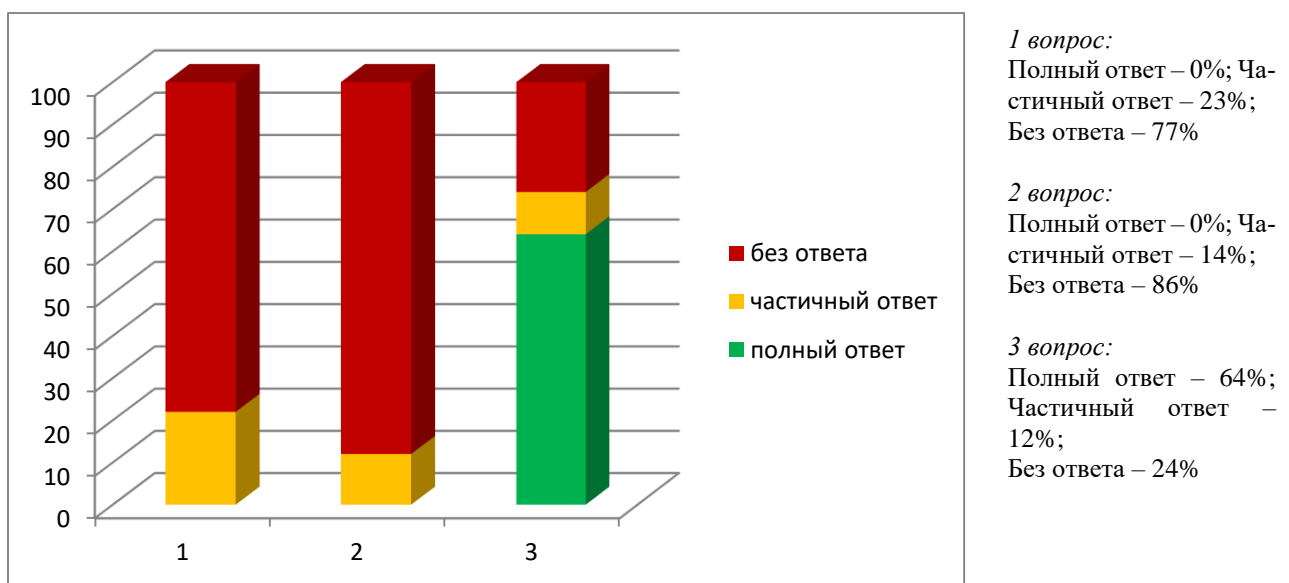


Рис.3 Диаграмма воспроизведения информации студентами через 2 недели.

Из диаграмм мы можем наблюдать, что у многих студентов долговременная память не развита, особенно если речь идет о новой информации. Хорошие результаты по воспроизведенной третьей фразы объясняется тем, что несколько студентов после задания прочитали стихотворение Е. Евтушенко.

Из анализа полученных результатов видно, что информация, представленная визуально запоминается студентами лучше, чем вербальная, а незнакомая информация даже воспринимается с трудом и не запоминается на длительное время вообще.

Из полученных данных можно сделать следующие выводы: информация лучше запоминается студентами, если представляется в виде презентации с изображениями и пояснениями, перед представлением новой информации необходимо формирование понятийного аппарата.

Список литературы:

1. Янина, Т. И. К вопросу о подготовке высококвалифицированных кадров для горной промышленности в современных условиях / Т.И. Янина, А.С. Гумённый, А.А. Мальшин // Материалы всероссийской научно-технической конференции с международным участием «Современные проблемы в горном деле и методы моделирования горно-геологических условий при разработке месторождений полезных ископаемых». – Кемерово: КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, 17-19 ноября 2015г.
2. Янина, Т. И. Особенности методологического подхода при организации и контроле самостоятельной работы студентов / Т.И. Янина, А.С. Гумённый, С.В. Мильситова // Материалы XV международной научно-практической конференции. «Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири. (Сибресурс)» ». – Кемерово : КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, 06-07 ноября 2014 г. С. 93-98.
3. Балашова, Т. А. , Янина, Т. И. Профильное образование в школе. Вестник КемГУ, вып. 1 (25), 2006г. – С. 59–62
4. Егорова С.В. К вопросу о выборе профессии школьниками общеобразовательных школ в условиях модернизации отечественного образования/ С.В. Егорова, Т. И. Янина //Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Качество образования: теория и практика». – Томск, НТЛ, 10–11 декабря 2004 г. С. 222 – 224.
5. Балашова, Т. А. Физика в системе инженерного образования/ Т. А. Балашова, Т. И. Янина// Материалы Международной научной конференции «Физико-химические процессы в неорг. материалах». – г. Кемерово, 22–25 сентября 2004г. – С. 353–355.