Впереди ГИА: можно ли помочь детям натренировать память?



Учитель физики ВКК
МАОУ СОШ № 18
Болле Татьяна Викторовна

1. Рабочая память





Игры для «тренировки»???

- Шахматы
- «Мемори» (Memory)
- «Снежный ком» (Цепочка слов)

Исследования показали, убедительных доказательств широкого и устойчивого переноса на рабочую память в целом **нет.**

2. Мнемотехники

это набор приемов, которые позволяют быстро и легко запоминать большие объемы информации.



- Мы должны знать, как работает наша память и придумывать мнемоники самостоятельно.
- Самые лучшие запоминалки – это те, которые придумали вы сами!

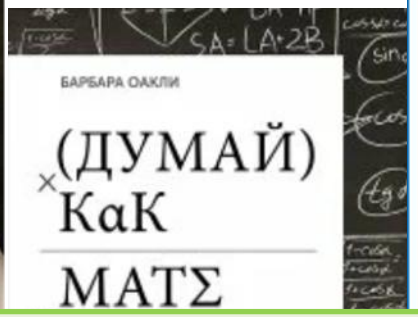
Мнемотехники не увеличивают объём памяти и не делает саму память лучше.

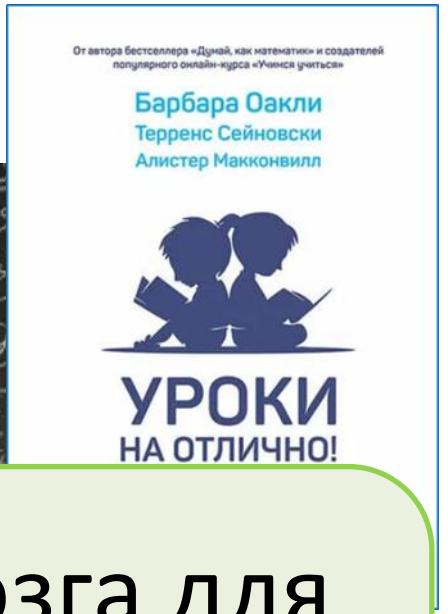
3. Долговременная память

Объём долговременной памяти практически не ограничен



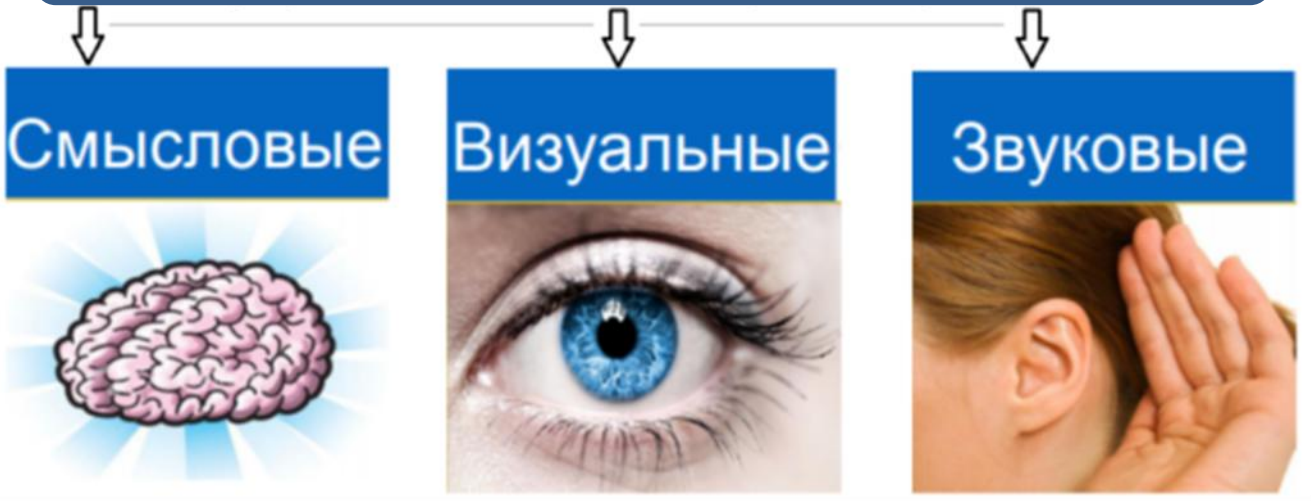




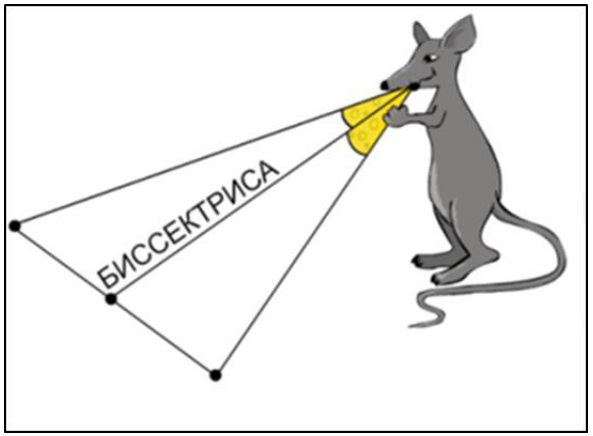


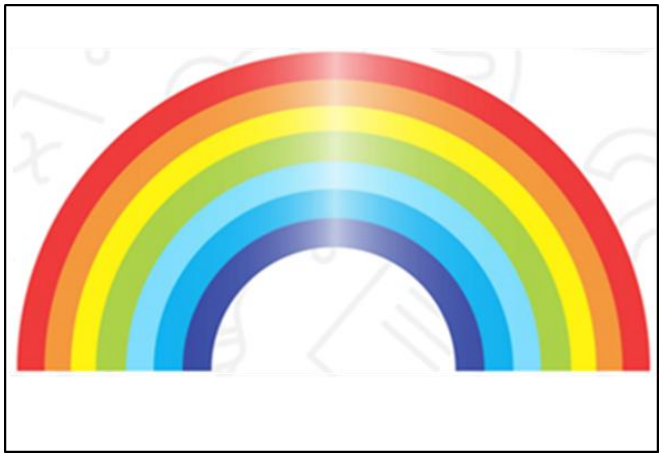
Используем правила работы мозга для лучшего закрепления в долговременной памяти

Создаем ассоциации









Графические ассоциации





















Звуковые ассоциации

$$\bar{v} = \sqrt{\frac{3kT}{m_0}}$$

$$\overline{v} = \sqrt{\frac{3RT}{M}}$$

- В кастрюле - три кота на мясо
- В кастрюле - три рта мяучат
- Два пирожка на ложке
- Два пирога и мука
- Страшная формула
- Сила тяжести
- Знает каждый инженер в=омега эр

$$T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$$



$$p = \rho g h$$

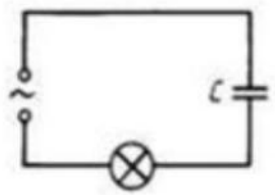
$$v = \omega R$$

$$T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$$

$$F_{тяж} = m \cdot g$$

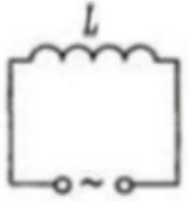
Смысловые ассоциации в физике

- **Запоминаем** формулы индуктивного и емкостного сопротивлений (связываем схему с формулой)



$$X_c = \frac{U_m}{I_m} = \frac{1}{C\omega}$$

$$X_L = \frac{U_m}{I_m} = L\omega$$



аналогия (опора на предыдущий опыт)

$$R = \frac{U_m}{I_m}$$

- **Запоминаем** формулы работы и мощности электрического тока

$$P = \frac{A}{t}$$

$$I = \frac{U}{R}$$

$$A = U \cdot I \cdot t$$

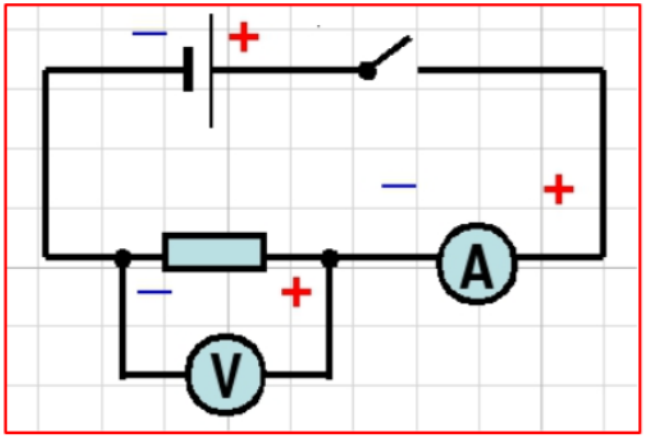
$$A = I^2 \cdot R \cdot t$$

$$A = \frac{U^2}{R} t$$

$$P = U \cdot I$$

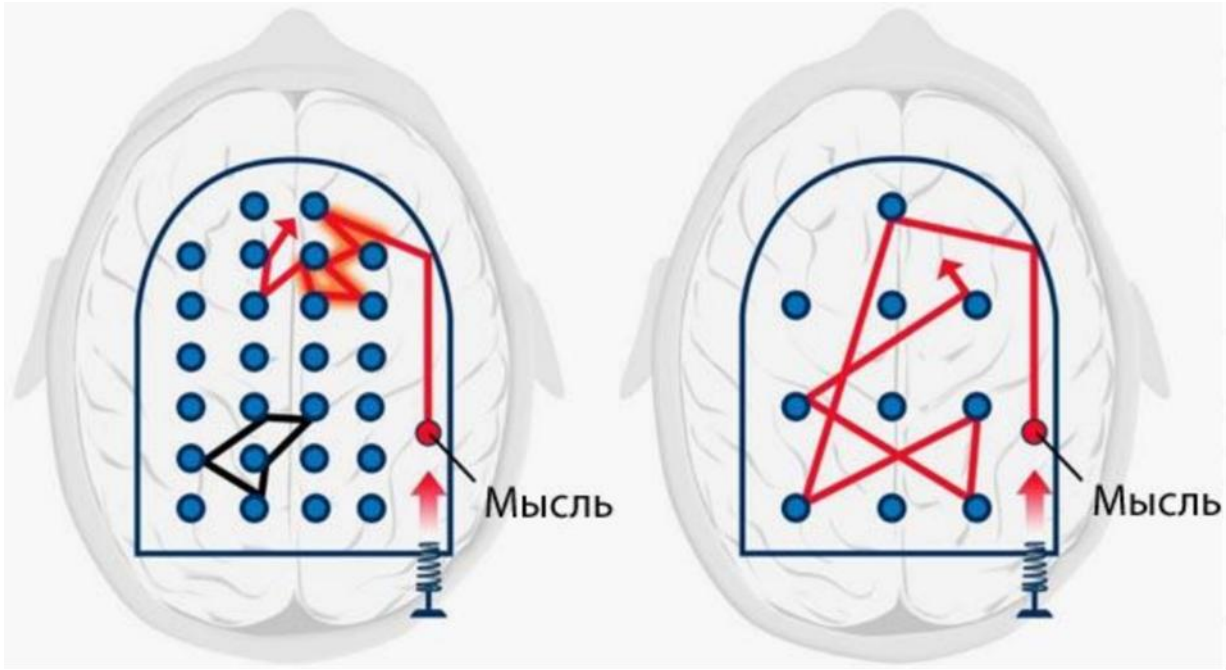
$$P = I^2 \cdot R$$

$$P = \frac{U^2}{R}$$



Виды мышления

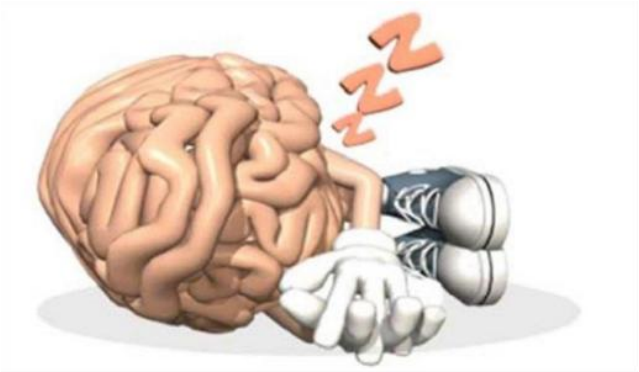
- Рассеянное и сфокусированное мышление (метафора - верхний свет и фонарик)



Рассеянное мышление не менее важно!

Организация работы на контрольной, экзамене, олимпиаде:

- Сначала просмотреть все вопросы
- Отметить самое трудное
- Прочитать трудные задания
- Перейти к простым





Как закрепить информацию в памяти надолго?

- **Не засорять мозг** информационным фастфудом
- **Спать качественно** и достаточно (8-10 часов)
- **Осмыслить и связать** (смысловые ассоциации)
- **Распределение нагрузки** (учить понемногу каждый день, а не «марафон» за одну ночь. Так гиппокамп не перегружается, и информация успевает перейти в долговременную память)





Как закрепить информацию в памяти надолго?

- **Эффект тестирования** (активное вспоминание: самопроверка, карточки, ответы вслух, это сильнее укрепляет следы памяти, чем пассивное чтение.)
- **Интервальные повторения** (научно подтверждено, материал, который повторяют с нарастающими интервалами, закрепляется надолго)



Кривая забывания Эббингауза

Как закрепить информацию в памяти надолго?

- **Чередование тем** (переключение между разными темами тренирует способность различать и категоризировать, что улучшает долговременное хранение)
- **Контекстное разнообразие** (учить в разных местах и разными способами: текст, схемы, объяснение вслух, это создаёт больше «путей доступа» к воспоминаниям)

Образ жизни и внешние условия в помощь нашему мозгу

- **Физическая активность** (регулярные аэробные нагрузки улучшают кровоток и нейрогенез, в том числе и в гиппокампе, что поддерживает память)
- **Питание** (мозгу нужны стабильный уровень глюкозы, омега-3, антиоксиданты, холин. Резкие скачки сахара и дефицит питательных веществ ухудшают работу памяти)
- **Стресс и перегрузки** (умеренный стресс может помочь, хронический — разрушает. Перегрузка информацией без отдыха мешает консолидации в долговременной памяти)
- **Отвлекающие факторы** (многозадачность и постоянные уведомления мешают глубокому кодированию информации)

Из книг рекомендую:

- Д.Шектер «Семь грехов памяти. Как наш мозг нас обманывает»
- А.Лурия «Потерянный и возвращенный мир. Маленькая книжка о большой памяти»
- П.Браун, Г.Редигер, М.Макдэниэл «Запомнить все. Усвоение знаний без скуки и зубрежки»
- В.Дубынин «Обучение и память». Лекция, в том числе скачиваемым файлом
- П.Кривых и М.Евланова «Где мои очки и другие истории о нашей памяти»

ДОМ УЧИТЕЛЯ

ЕКАТЕРИНБУРГ



Спасибо за внимание!

Екатеринбург, Антона Валека, 8, оф. 305 | +7 343 304-12-49 | +7 343 304-12-48 | domuchitela@yandex.ru

е-д-у.рф