

Влияние просмотра коротких видео на концентрацию внимания подростков

Авторы: Ковальчук Ксения Ивановна, Поморцева Ангелина Ростиславовна, 8 класс
 МАОУ «Гимназия «Краснообская» р.п. Краснообск Новосибирского сельского района
Руководитель: Степаненко Ольга Леонидовна, учитель биологии



Проблема

Сейчас все больше исследователей уделяют особое внимание физическим, социальным и психическим изменениям людей из поколения в поколение. В последние годы уже с малого возраста дети «подсели» на короткие видео. **Большая часть ребят, говорят, что при просмотре они отдыхают, но так ли это?**

В своем исследовании мы решили выяснить как ролики влияют на концентрацию внимания.

Цель: выявить тенденции влияния внешних раздражителей на внимание подростка.

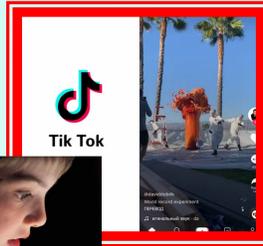
Задачи:

1. Подобрать методики исследования внимания;
2. Провести эксперимент;
3. Выявить как просмотр коротких видео из влияют на концентрацию внимания.

Гипотеза: просмотр занимательных видео влияет на концентрацию внимания.

Методы исследования

В современном мире актуальны технологии управления свойствами биологических объектов, в нашей гимназии появился **программно-аппаратный комплекс «Юный нейроисследователь»** который мы использовали для проведения исследования.



Бета 14-21 циклов в секунду	Сильная умственная активность, анализ и синтез, пять физических чувств, восприятие пространства и времени	
Альфа 7-14 циклов в секунду	Релаксация во время бодрствования, сонливость перед сном или после сна	
Тета 4-7 циклов в секунду	Сон с просмотром сновидений, глубокая медитация	
Дельта 0-4 циклов в секунду	Сон без сновидений, потеря сознания, кома, состояние самозабвения	

Внимание – это психический познавательный процесс, направленный на отражение психических свойств, состояний объекта, который обеспечивает сосредоточенность сознания.

Исследование

В эксперименте принимали участие обучающиеся 6 класса в количестве 20 человек. Планировалось больше, но не было возможности.

Была выбрана группа респондентов по мнению учителей с самым слабым проявлением внимания, быстрой переключаемостью и отвлекаемостью.

10 девочек

10 мальчиков



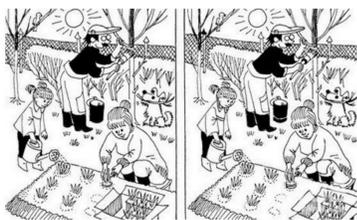
Мозговые волны считывались с помощью датчиков, расположенных на волосистой части головы. На экране они показаны полосами частот. Для описания их функций мы подсчитывали пики альфа-ритмов



Тест на внимание Бос-лаб



Найди лишнее

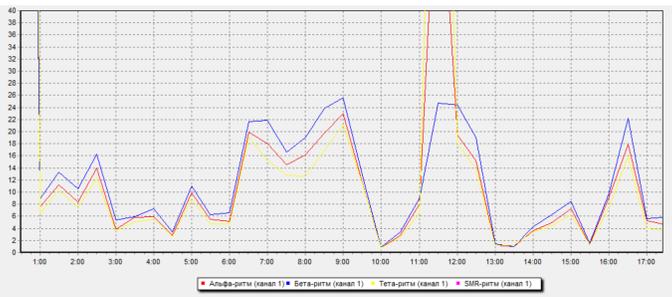


Альфа ритмы

При использовании оборудования вели подсчет изменения альфа-ритмов после просмотра видео, подсчитывали число изменений активности мозга за минуту.



Результаты измерения датчиками ЭЭГ и ЭМГ



При использовании оборудования вели подсчет изменения альфа-ритмов во время просмотра коротких видео, подсчитывали число изменений активности мозга за минуту. Количество Альфа пиков повышается, что говорит об утомляемости мозга.

Время	ЭЭГ-Тета ритм (Гц)	ЭЭГ-Альфа ритм (Гц)	ЭЭГ-Бета ритм (Гц)	ЭЭГ-Тета ритм (Гц)
00:00-00:30	10,3	7,6	8,9	6,5
01:00-01:30	11,4	11,2	13,3	10,3
01:30-02:00	9,5	8,4	10,5	7,5
02:00-02:30	10,1	14	16,3	12,3
02:30-03:00	18,8	3,9	5,4	3,6
03:00-03:30	20,9	5,9	5,9	5,1
03:30-04:00	16	5,9	7,2	5,5
04:00-04:30	16,2	2,9	3,4	2,5
04:30-05:00	9,3	9,9	11	8,9
05:00-05:30	15,5	5,5	6,3	4,7
05:30-06:00	16,1	5,2	6,6	4,7
06:00-06:30	9,1	19,9	21,7	19,1
06:30-07:00	9,1	19	21,9	19,3
07:00-07:30	11,4	14,5	16,6	12,7
07:30-08:00	10,1	16,1	19	12,6
08:00-08:30	15,4	19,8	23,9	16,9
08:30-09:00	12,5	23	25,6	21,1
09:00-09:30	15,3	11,5	12,8	11,4



В таблице приведены данные после просмотра видео разной продолжительности. Выявлено, что «всплески усталости» увеличиваются после 2, 5, 7 и 9 минут. Таким образом, после 2-3 минутного видео, переключая на следующее мы больше теряем ресурс внимания. Внимание - это важнейшее качество, которое характеризует процесс отбора нужной информации и отбрасывания лишней.

Выводы

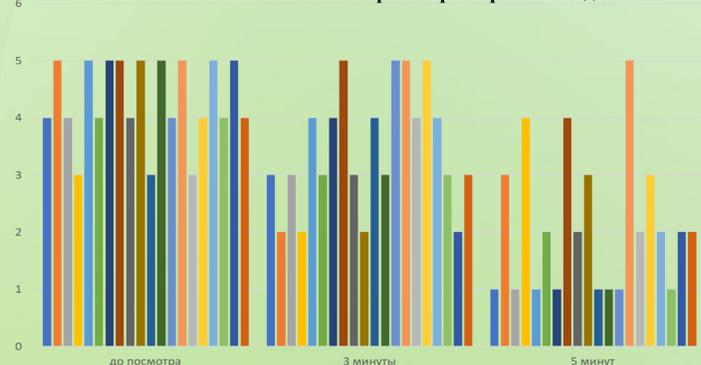
- Ребята думают, что они отдыхают, когда просматривают короткое видео, но это совсем не так.
- Мы использовали набор-конструктор «Юный нейродевелопер» ViTronics Lab для более точного подтверждения наших данных снимали альфа и бета сигналы ЭЭГ.
- В ходе исследования было выявлено снижение внимания после просмотра тик-тока. У большей части участников эксперимента возникли затруднения с выполнением заданий на внимание.
- Так же наблюдалось повышение числа всплесков бета ритмов, что говорит о активной работе мозга, затратам ресурса внимания.

Список использованных источников

1. Добрынин, Н.Ф. О теории и воспитании внимания [Текст] / Н.Ф. Добрынин.- М.: ЧеРо, 2021.- С. 253 - 259
2. Когнитивная наука. Основы психологии познания [Текст].- М.: Академия, 2016. - 341с.
3. Фридман, Л.М. Психология детей и подростков: справочник для учителей и воспитателей [Текст] / Л.М. Фридман. - М.: Институт Психотерапии, 2013. - 480с.
4. Шаповаленко, И.В. Возрастная психология (психология развития и возрастная психология): учебник для студентов вузов [Текст] / И.В. Шаповаленко.- М.: Гардарики, 2017

Результаты тестирования внимания до и после просмотра видео

Изменение внимания после просмотра коротких видео



Мы видим снижение внимания после просмотра, но это происходит не у всех, есть ученики, которые успешно справлялись все три раза. Возможно это связано с индивидуальными особенностями. Тесты всех попыток были одного уровня.

Рекомендации

- После длительного напряжения мозг не будет воспринимать уже нужную для вас информацию.
- Если вам сложно сконцентрировать внимание на учебе - откажитесь от просмотра коротких видео.
- Человеческий мозг ежесекундно поступает тысячи сигналов из внешнего мира. Если бы не существовало внимания (своеобразного фильтра), то наш мозг не смог бы избежать перегрузки - берегите свое внимание - соблюдайте гигиену информационного потока.