



РОССИЙСКАЯ  
АКАДЕМИЯ  
ОБРАЗОВАНИЯ

Всероссийская научно-практическая конференция  
«Формирование личностных результатов  
образования через развитие самосознания и  
внутренней позиции обучающегося»

# Химическая основа человеческого тела и ее влияние на психологическое самосознание обучающегося

Ирезепова Яна Сергеевна,  
Учитель химии ГБОУ гимназия 209 «Павловская гимназия» г. Санкт-Петербурга

Москва, 19-20 сентября 2024 г.



«*Самопознание – это начало преобразования личности*»

*Аристотель (4 век до н.э.)*



РОССИЙСКАЯ  
АКАДЕМИЯ  
ОБРАЗОВАНИЯ

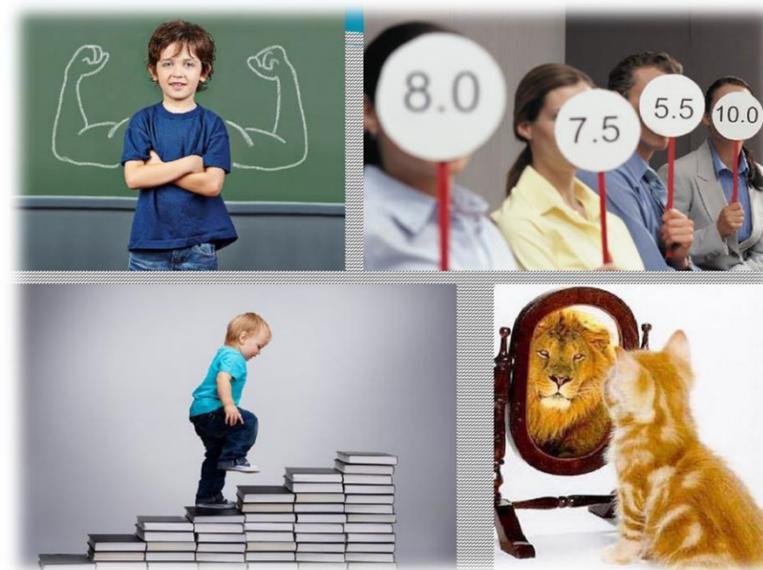
**Самопознание** — изучение личностью собственных психических и физических особенностей, осмысление самого себя. Оно начинается в младенчестве и продолжается всю жизнь. Знание о себе формируется постепенно по мере познания внешнего мира и самого себя.

**Самосознание** - это психологическая структура, которая представляется собой единство, выражающееся в каждом ее звене: имя человека и его сущность в физическом плане, притязание на признание социумом, психологическое время личности (ее прошлое, настоящее, будущее), социальное пространство личности (ее обязанности и права), половая идентификация. (по В.С. Мухиной).



# Самосознание : развитие и самооценка.

*Самосознание и развитие человека* – это два неразрывных между собой процесса, происходящих в личности. Когда человек не понимает и не воспринимает себя, как уникальную личность, он не сможет конструктивным образом саморазвиваться, не будет знать, в каком направлении ему двигаться и соответственной мотивации у него тоже не будет.



*Самосознание и самооценка* также имеют тесную связь и вместе влияют на процесс саморазвития. Существуют три главных мотива, через которые человек обращается к самооценке: понимание себя; рост собственной значимости; самоконтроль. Уровень самооценки также имеет связь со степенью удовлетворенности человека самим собой и тем, чем он занимается.

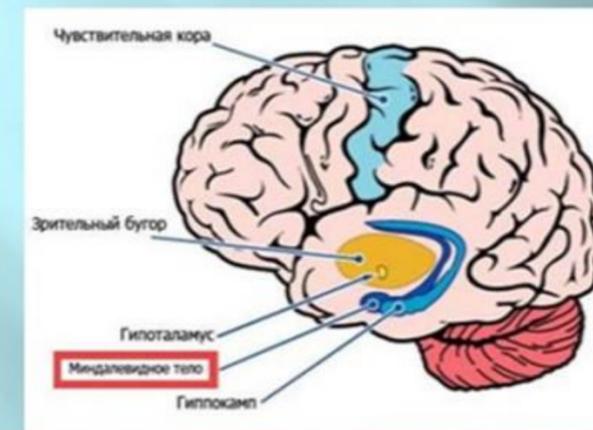
# ВНД

**Высшая нервная деятельность (ВНД)** — это совокупность безусловных и условных рефлексов, а также высших психических функций, которые обеспечивают адекватное поведение организма в изменяющихся природных и социальных условиях.

Термин «**высшая нервная деятельность**» впервые введён в науку И. П. Павловым, который считал его эквивалентным понятию «психическая деятельность».



## Где живут эмоции?



Эмоции связаны с деятельностью коры больших полушарий. Импульсы от внешних воздействий поступают в головной мозг двумя потоками. Один из них направляется в соответствующие зоны коры головного мозга, другой поток приходит в подкорковые образования (гипоталамус и др.), где устанавливается непосредственное отношение этих воздействий к базовым потребностям организма.

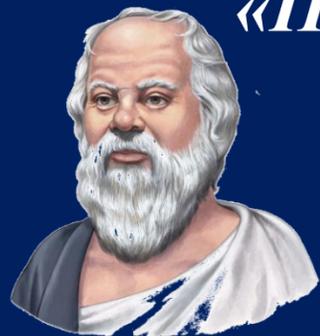
Преимущественно эмоции формируются в миндалевидном комплексе, гипоталамусе, прозрачной перегородке, а также в лобных областях коры больших полушарий головного мозга.

Трудно переоценить значение принципа единства психического и биологического в современной психологии. Это, действительно, одна из ключевых основополагающих истин этой науки: психика и организм неразрывно связаны между собой. Каждая мысль, каждая эмоция, каждое настроение есть прежде всего биохимическое событие.

Психика не может существовать вне тела, равно как и тело без психики есть уже не человек.

Только неразрывное единство одного и другого составляет основу человеческого.





*«Познай самого себя»*

*Сократ*

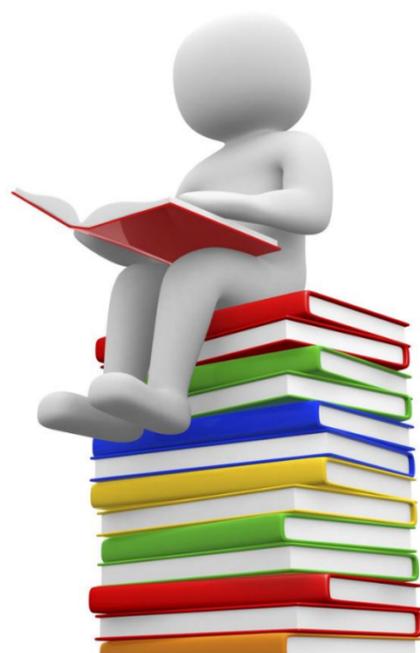


РОССИЙСКАЯ  
АКАДЕМИЯ  
ОБРАЗОВАНИЯ

*«Знание о самом себе – это самая мощная форма знания»*

*Максим Горький*

**Цель:** изучить влияние химических веществ (гормонов) на психоэмоциональное состояние учащихся.



**Задачи:**

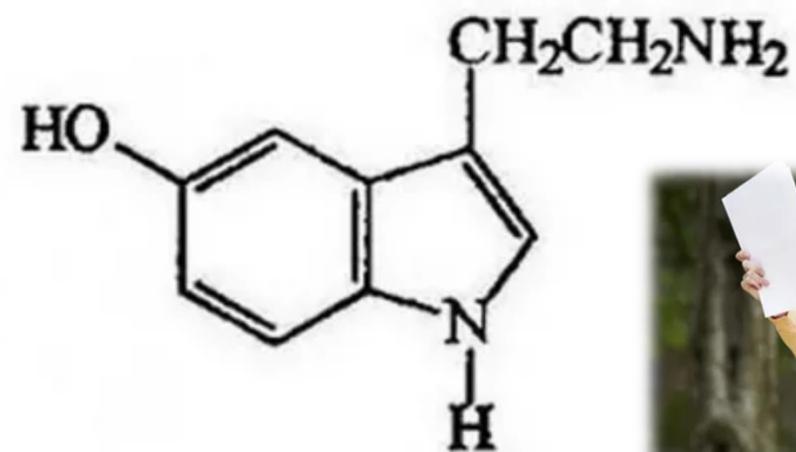
1. Изучение научных исследований о гормонах и их роли в регуляции эмоций.
2. Анализ химических процессов, происходящих в мозге при различных эмоциях.
3. Выявление взаимосвязи между химическими процессами и психологическими реакциями.
4. Представление полученных данных в доступной форме для широкой аудитории.

**Актуальность:** ежегодно учащиеся 9-х и 11-х классов сдают выпускные экзамены, испытывая стресс.

Как помочь учащимся повысить уровень устойчивости к стрессовым ситуациям в период экзаменов?



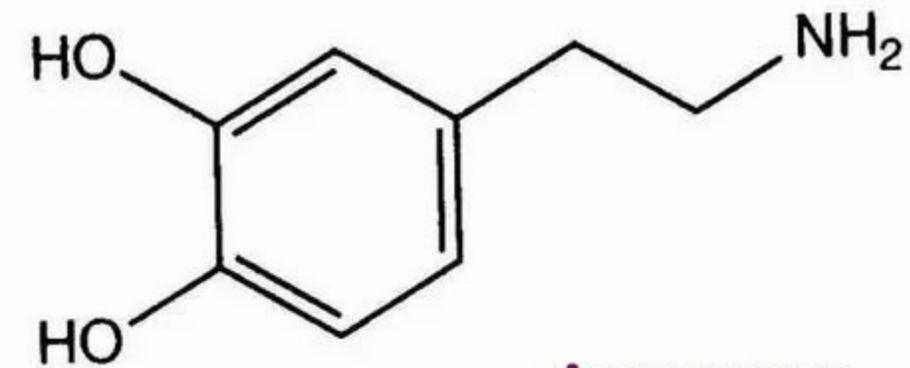
## Общее настроение: серотонин



Серотонин



## Удовольствие: дофамин



Дофамин







# ПИТАНИЕ ВО ВРЕМЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНАМ



Давайте поговорим о том, как правильно питаться в этот период.

✓ Обычно готовящиеся к экзаменам делятся на тех, кто абсолютно забывает про пищу, и на тех, кто убеждён, что любая скучная книжка становится интереснее в сопровождении чего-нибудь вкусного. Неправы ни те, ни другие. От голода нервное истощение наступает гораздо быстрее, а переедание приводит к тому, что организм тратит все силы на пищеварение, а не на усвоение информации.

✓ Во время интенсивной умственной работы при подготовке к экзаменам для стимуляции хорошей работы головного мозга, предупреждения раздражительности, слабости, упадка сил пища должна быть разнообразной, сбалансированной и питательной.

✓ В рационе должно присутствовать достаточное количество белков, витаминов и растительных жиров. Оптимальным является рацион средней калорийности с достаточным содержанием свежих растительных продуктов – овощей и фруктов. Правильные продукты помогают лучше сосредотачиваться днём и спать ночью, а также снижают уровень тревоги.

✓ Для перекусов во время экзаменов рекомендуются свежие фрукты или сухофрукты, бутерброд с сыром, несолёные орехи, йогурт, свежеприготовленный молочный коктейль, маленькие кусочки тёмного шоколада.

## **Продукты питания, стимулирующие выработку серотонина:**

***Фрукты и овощи:*** банан, киви, слива, папайя, финик, помидор

***Продукты животного происхождения:*** индейка и курица, различные виды рыбы, яйца, сыр

***Орехи и семена:*** какао, миндаль, кунжут

***Стимуляторы серотонина:*** кальций, рыбий жир, 5-ГТФ, магний, мелатонин ночью, пассифлора, пиридоксин или витамин В6, SAM-e, зверобой, триптофан, цинк.

## **Источники тирозина (дофамина):**

орехи (грецкие, миндаль, авокадо), фрукты (бананы, клубника, арбуз, яблоки), а также овсянка, семена кунжута и тыквы, фасоль, свекла, молоко, черный шоколад, зелень.



## Окситоцин:

Сам гормон в продуктах не содержится, но для его синтеза необходимо поступление достаточного количества аминокислот, минералов и витаминов. Полезными для синтеза окситоцина считаются зеленые овощи и травы, молочные продукты, морепродукты, красные овощи, продукты, богатые магнием и цинком.



## Почему рекомендуется есть шоколад во время сдачи экзаменов?

Шоколад содержит в своём составе элемент теобромин, который является органическим психостимулятором. Он, в свою очередь, трансформируется в нечто близкое к кофеину и тем самым повышает скорость реакции. Именно поэтому школьники, сдающие экзамены, например, ЕГЭ, могут смело есть шоколад (горький).

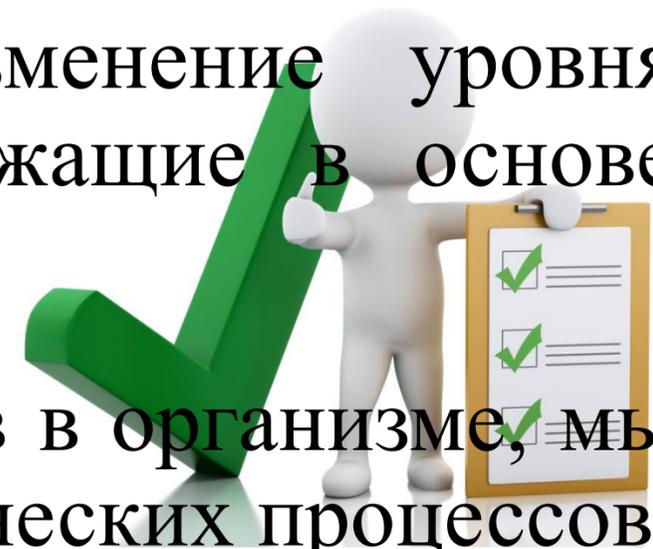


Изучение взаимодействий и превращений химических веществ, влияющих на эмоции, подводит нас к выводам:

1. С наличием каждого химического вещества связана определенная психическая форма, и наоборот.

2. Внешние факторы могут воздействовать на изменение уровня химических веществ и химические механизмы, лежащие в основе человеческих эмоций.

3. Изменяя уровень определенных химических веществ в организме, мы получаем возможность контроля различных психологических процессов.



# Перспективы:

1. Выяснить, меняется ли рацион питания учащихся во время экзаменов?
2. Создать специальное меню для выпускников на время экзаменов.
3. Разработать буклет «Правильное питание учащихся для борьбы со стрессом».





16

Ирезпова Яна Сергеевна, учитель химии

ГБОУ гимназия №209 «Павловская гимназия» г. Санкт-Петербург

e-mail: irezerova.yana@yandex.ru; моб.тел.: 8-909-381-29-35