

Внеклассное мероприятие по биологии «Обратная сторона любви»

Цель: сформировать представление о любви, как прекрасном чувстве, присущего всем людям и объяснить те сложные биохимические процессы, которые происходят в нашем организме в периоды влюбленности и любви.

Задачи:

обучающие: дать представление о сложных биохимических реакциях, происходящих в организме человека, научить контролировать свои эмоции.

развивающие: сформировать у подростков чувство прекрасного.

воспитывающие: продолжать воспитание бережного отношения друг к другу, взаимного уважения и желания понимать другого человека.

Оборудование: оформление доски: эпиграф, репродукции картин, иллюстрирующих чувства любви, схемы основных гормонов и их влияние на организм, музыкальное сопровождение «Вальс» (муз. Е Доги).

Ход мероприятия:

Попробуй химию любви понять –

Влюбленность, страсть и умиротворенность.

На чем основана сердечная сплоченность?

И как своей любовью управлять?

Учитель: Любовь – это чувство, о котором, наверное, мечтает каждый человек.

Ученик1: В раннюю пору жизни в душе человека возникает любовь, первая, боящаяся разочарований, обнадеживающая....

Любовь – одно из самых возвышенных, благородных и прекрасных человеческих чувств. Она неповторима и вечна, как жизнь. Настоящая любовь всегда бескорыстна и самоотверженна. «Любить, - писал Л.Н, Толстой, - значит жить жизнью того, кого любишь». А Аристотель говорил по этому поводу так: «Любить – значит желать другому того, что считаешь за благо, и желать притом не ради себя, но ради того, кого любишь, и стараться по возможности доставить это благо».

Для любящего самое главное – счастье любимого существа.

Ученик2: Я не могу без тебя жить!

Мне и дожди без тебя – сушь,
мне и в жару без тебя – стыть.
Мне без тебя и Москва – глушь.

Мне без тебя каждый час – с год:
если бы время мельчить, дробя!
Мне даже синий небесный свод
кажется каменным без тебя.

Я ничего не хочу знать –
бедность друзей, верность врагов.
Я ничего не хочу ждать,
Кроме твоих драгоценных шагов.

«Любовь и химия»

Любовь творит чудеса: окрыляет человека, дарит ему восторг, блаженство, наслаждение. Любовь – неотъемлемая часть нашей жизни, естественный закон природы. Начинаясь с влюбленности, она способна перерасти в высокий союз двух сердец. Каковы же отличия между зрелой любовью и влюбленностью? Психиатр Скотт Пек и психолог Дороти Теннов считают, что «влюбленность - это генетически определенный, инстинктивный компонент брачного поведения». Психолог Гэри Чепмен характеризует это чувство как временный эмоциональный всплеск, эйфорию. В отличие от влюбленности зрелая любовь, соединяющая разум и чувства, представляет собой «акт воли, она требует дисциплины и признает необходимость личностного роста».

Учеными доказано, что любовь между мужчиной и женщиной является эмоциональным отражением сложнейших биохимических процессов, протекающих в их организмах. Оказалось, что влюбленность и зрелая любовь связаны с образованием принципиально разных веществ. Эмоциональный подъем. Прилив сил. Способность к неадекватным поступкам – характерные проявления влюбленности. Их вызывает образующийся **фенилэтиламин** (ФЭН, содержащийся, кстати, и в шоколаде), оказывающий возбуждающее действие. Обращает на себя внимание то, что проявления влюбленности очень напоминают реакцию на стресс. Не случайно влюбленные ведут себя подобно человеку в стрессовом состоянии: адреналин и фенилэтиламин – представители одного класса веществ, известного под названием **амфетамины**. Г.А. Гухман пишет: «Симптомы любви и стресса подозрительно похожи друг на друга, потому что пути перемещения химических веществ в обеих ситуациях одни и те же».

Отчего же состояние влюбленности столь не продолжительно? Объясняется это тем, что повышение концентрации фенилэтиламина в крови не беспредельно. В результате экспериментов ученые пришли к выводу о том, что предельные концентрации его достигаются в период от 2 до 4 лет. Кроме того, в организме возрастает привыкание к фенилэтиламину, что невольно ослабляет степень его воздействия. И, наконец, мозг включает защитные механизмы от чрезмерного возбуждения, способствующие выработке **эндорфинов** - веществ, успокаивающе действующих на нервную систему, чем обеспечивается благостное, светлое, спокойное состояние человека. Образование эндорфина резко снижается при переживаниях, именно поэтому при потере возлюбленного многие испытывают не только душевную, но даже и физическую боль. Благодаря эндорфину – естественному болеутоляющему веществу – происходит постепенный переход от влюбленности к состоянию уравновешенности, счастья, надежности и спокойствия, являющимся проявлением зрелой любви.

В то же время как в период бурного образования фенилэтиламина, так и в период, сопровождающийся активным выделением эндорфина, организм вырабатывает **окситоцин** – вещество, повышающее чувствительность нервной системы и стимулирующее сокращение мышц. Окситоцин несет на себе ответственность за физическую близость возлюбленных.

Г.А.Гухман считает, что любовь всегда останется чем – то большим, чем простая сумма химических веществ: «Это связь души и тела, действительности и воображения, поэзии мечты!» - и в этом она права.

Учитель выписывает на доску названия этих веществ с соответствующими комментариями:

Амфетамины – выделяются в период, соответствующий первой стадии любви (влюбленность);

Эндорфины – выделяются в период, соответствующий второй стадии любви (благоденствие);

Окситоцин – катализатор и закрепитель (на физиологическом уровне) – выделяется на обеих стадиях.

Далее учитель отмечает, что наряду с целым рядом внешних (*притягательная внешность, повышенное внимание, стечение обстоятельств*) и внутренних (*подсознательное стремление найти в представителе противоположного пола сходство с матерью/отцом*) предпосылок возникновения чувства обеспечивается особыми веществами, вырабатываемыми организмом объекта любви. Это – **феромоны** – вещества, обладающие характерным тонким специфическим (привлекательным для конкретного человека) запахом.

1) Биохимия первой стадии любви

Волнение сердца, замиранье, трепет
И речь, похожая на детский лепет, -
И кажется, в крови адреналин,
Но уверяю, то фенилэтиламин! –
Его влюбленность щедро поставляет,
И он волнение сердца вызывает!

Амфетамины – вещества, относящиеся к **катехоламинам** – классу органических веществ, обладающих мощным физиологическим действием на обмен веществ и регулирующих ряд функций организма. Катехоламины в одних тканях служат **нейромедиаторами**, а в других – **гормонами**.

2- фенилэтиламин вызывает ощущения сходные с теми, которые испытывает человек в состоянии стресса.

«Симптомы любви и стресса подозрительно похожи друг на друга, потому что **пути перемещения химических веществ в обеих ситуациях они и те же**» - Г.А.Гухман.

2) Биохимия второй стадии любви и действия окситоцина.

Эндорфин (endorphin) – представитель группы химических соединений, которые вырабатываются в головном мозге, обладают способностью уменьшать боль аналогично опиатам и влиять на эмоциональное состояние. Эндорфин приводит человека в состоянии эйфории, его иногда называют «природным наркотиком» или «гормоном радости». Любовь, творчество, слава, власть – любое переживание, связанное с этими многими другими категориями человеческого существования, повышает уровень эндорфина в крови.

Биологические функции β - эндорфина: обезболивание, влияние на поведение (питание, эмоции, обучение), регуляция температуры тела и кровяного давления, стимуляция сокращений мышц полового тракта. Считается, что эндорфины контролируют деятельность эндокринных желез в организме человека.

Окситоцин – гормон задней доли гипофиза. Образуется в гипоталамусе.

Биологические функции окситоцина состоят в усилении сокращения гладких мышц матки и связанном с этим ускорением родов, в стимуляции выброса молока из молочной железы.

3) Гармония любви. Воспитание чувств.

2-фенилэтиламин (а вместе с ним и адреналин) оказывает на нервную систему возбуждающее действие, в то время как эндорфин – успокаивающее. Эти вещества обладают наркотическими свойствами, будучи синтезированы в самом организме, они не разрушают его в отличие от наркотиков, привнесенных извне.

Если концентрация 2-фенилэтиламина в организме не может повышаться постоянно, это не означает, что любовь угасла, потому что в отсутствие стрессов мозг поставляет достаточное количество эндорфина, который обеспечивает ощущения душевного комфорта, радости, счастья от близости любимого человека.

Гарантом сохранения любви американский психолог – практик Гэри Чепмен считает выбор в пользу воспитания своих чувств, желание и умение выражать их на языке любви своего возлюбленного. Им выявлены пять языков любви: *слова поощрения, время, подарки, помощь, прикосновения.*

Для гармоничной любви не достаточно одного только влечения, обусловленного взаимной симпатией. Общность интересов, соответствие уровней интеллектуального развития, стремление к взаимопониманию совместным радостям – вот далеко не полный перечень того что позволит нашей любви быть **долгой, счастливой, взаимной, страстной и спокойной, земной и неземной.**

Ученик 3: Не будем пить из одного стакана

Ни воду мы, ни сладкое вино,
Не поцелуемся мы утром рано,
А ввечеру не поглядим в окно.
Ты дышишь солнцем, я дышу луною,
Но живы мы любовью одною.
Со мной всегда мой верный, нежный друг.
С тобой твоя веселая подруга.
Но мне понятен серых глаз испуг,
И ты виновник моего недуга.
Коротких мы не учащаем встреч.
Так наш покой нам суждено беречь.
Лишь голос твой поет в моих стихах,
В твоих стихах мое дыханье веет.
О, есть костер, которого не смеет
Коснуться ни забвенье, ни страх.
И если б знал ты, как сейчас мне любы
Твои сухие, розовые губы!

А теперь проведем тест, чтобы узнать понимаете ли вы своего любимого человека.

Тест.

1. Есть ли у вас чувство, что необходимо серьезное выяснение отношений?
а) Да – 1 очко; б) такой необходимости нет – 0 очков; в) такое выяснение отношений бесполезно – 2 очка.
2. Если вы хотите задать какой-то вопрос, можете ли это сделать прямо без обиняков?
а) Да – 0 очков; б) да, но для этого потребуются благоприятная обстановка – 1 очко; в) об этом не может быть речи – 2 очка.
3. Считаете ли вы, что ваш партнер умалчивает о многом, что его тяготит?
а) Да – 1 очко; б) не имею представления – 2 очка; в) я в курсе всех его (её) проблем – 0 очков.
4. Можете ли вы разговаривать со своим партнером о серьезных вещах в любое время?
а) Да – 0 очков; б) не всегда, нужно выбрать подходящий момент – 1 очко; в) в большинстве случаев нет, потому что он (она) не имеет времени – 2 очка.
5. Когда вы разговариваете друг с другом, то следите ли вы за тем, чтобы ваши формулировки были корректными?
а) Да, я обдумываю, взвешиваю свои слова – 1 очко; б) мы говорим прямо то, что думаем, - 2 очка; в) высказываю свое мнение, но прислушиваюсь к чужому – 0 очков.
6. Когда вы делитесь с партнером своими проблемами, нет ли у вас такого чувства, что вы тем самым обременяете его?
а) Да, так часто бывает – 2 очка, б) он (она) просто не вникает в мои проблемы – 1 очко; в) он (она) всегда проявляет участие – 0 очков.

7. Принимает ли кто-то из вас важное решение, которое касается его самого, не советуясь с другим?

а) Случается и так – 2 очка; б) мы вместе обсуждаем решение, но последнее слово каждый оставляет за собой – 2 очка; в) мы все обдумываем и решаем вместе – 0 очков.

8. Не предпочитаете ли вы чаще делиться своими мыслями, проблемами с друзьями (подругами), чем с вашим любимым (любимой)?

а) Иногда это случается – 1 очко; б) нет, все проблемы я обсуждаю со своим любимым (любимой) – 0 очков; в) я и друзья лучше понимаем друг друга – 2 очка.

9. Не бывает ли так, что, когда ваш партнер разговаривает с вами, вы думаете о чем-то другом?

а) Бывает и так – 2 очка; б) нет, я слушаю внимательно – 0 очков; в) если я чувствую, что рассеян(на), то стремлюсь сосредоточить свое внимание – 1 очко.

10. Не пытаетесь ли вы в разговоре прежде всего высказываться сами?

а) Непременно – 2 очка; б) обычно даю возможность партнеру высказать все, что его волнует, - 2 очка; в) считаю, сто мы оба должны делиться своими проблемами – 1 очко.

А теперь сложите и подсчитайте очки, которые вы набрали....

От 0 до 10 очков. В вашей паре принято рассказывать о своих проблемах. Каждый из вас делится тем, что его тяготит, и партнер его (её) внимательно слушает. У вас нет потребности делиться с кем-то другим: друзьями, родственниками, потому что дома вас понимают лучше.

От 11 до 29 очков. Нельзя сказать. Что в вашей паре совершенно не делятся друг с другом своими проблемами. Но есть ряд проблем, о которых вам можно и нужно было бы говорить. Но вот этого не происходит. Существуют вопросы, о которых вы не говорите и не решаетесь обсуждать и решать их. А это ведет к отчуждению, потому что каждый чувствует необходимость иметь рядом человека, который бы его понимал. И такого человека ищет.

Заключение: Обсуждение учащих новых сведений, обмен мнениями.