**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение**

**«Элисенваарская средняя общеобразовательная школа»**

**(МКОУ «Элисенваарская СОШ»)**

186720 Республика Карелия, Лахденпохский р-н, п. Элисенваара, ул. Школьная, д.7,

тел/факс (814)50 33-651, [elis-ch-37@yandex.ru](mailto:elis-ch-37@yandex.ru)

КАРТА ДИСТАНЦИОННОГО ЗАНЯТИЯ

Дата: 29.04.2020 г.

Класс: 8

Предмет: биология

Учитель: Бусел Юлия Викторовна

Адрес обратной связи: [yuliyabusel@mail.ru](mailto:yuliyabusel@mail.ru) или вк ( в личные сообщения)

1. Инструкция для учащегося: 1)изучить теоритический материал урока (*читаем конспект и параграф § 53*)

2) Проверить степень усвоения знаний (*ответить на вопросы после параграфа для* *самоконтроля*, *выполнить домашнее задание*)

Рекомендую посмотреть видеоурок <https://www.youtube.com/watch?time_continue=1370&v=yvJvqkQYtsE&feature=emb_logo>

2.1.Тема: Вклад ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности

2.2 Краткое содержание урока

Процессы, происходящие в высших отделах центральной нервной системы человека, относят к высшей нервной деятельности

Изучение высшей нервной деятельности в России связано с именами ученых: И.М. Сеченова и И.П.Павлова.

Заслуга И. М. Сеченова состоит в том, что он доказал, что головной мозг может как усиливать рефлексы спинного мозга, так и затормаживать их. Именно открытие центрального торможения принесло И. М. Сеченову славу и мировое признание. Он показал, что высшие отделы нервной системы способны регулировать работу нижерасположенных отделов. Этим была доказана многоуровневая организация работы мозга. Чем выше расположен отдел мозга, тем более сложные функции он выполняет.

И. П. Павлов продолжил исследование и установил, что все рефлексы могут быть разделены на две большие группы. Это врожденные рефлексы, названные им безусловными, и рефлексы, выработанные уже после рождения, в процессе жизни, названные им условными. Образование условных рефлексов И. П. Павлов связывал с работой [коры полушарий](https://edufuture.biz/index.php?title=%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%B0_%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%BC%D0%BE%D0%B7%D0%BA%D1%83._%D0%A1%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0_%D1%96_%D1%84%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%97) большого мозга. Они возникают при обязательном условии сочетания какого-либо раздражения, даже незначительного, с жизненно важными раздражениями (например, пищей, болью, опасностью) и становятся их сигналами. Выработка условного [рефлекса](https://edufuture.biz/index.php?title=%D0%91%D0%B5%D0%B7%D1%83%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%96_%D1%80%D0%B5%D1%84%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B8,_%D1%96%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D1%82%D0%B8,_%D1%97%D1%85_%D0%B1%D1%96%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%8C) начинается с подачи будущего условного раздражителя, в нашем примере — с зажигания лампочки (рис 147).  **Торможение условного рефлекса.**

У собаки с уже выработанным условным рефлексом изменим условия опыта: включим лампочку, но давать пищу после этого не будем. Сначала животное будет реагировать на лампочку как на сигнал пищи — будет происходить условно-рефлекторное слюноотделение. Однако затем начнется угасание условного рефлекса: слюны будет выделяться все меньше и меньше, пока условно-рефлекторное слюноотделение не прекратится полностью. Через некоторое время рефлекс слюноотделения на лампочку восстановится — произойдет растормаживание. Однако если условный рефлекс не подкреплять и в дальнейшем, то выработается тормозная временная связь: свет лампочки станет сигналом отсутствия пищи, и голодное животное перестанет искать корм в кормушке. Из этого примера следует, что условные рефлексы могут быть как положительными, так и отрицательными, или тормозными.

Благодаря образованию положительных и отрицательных условных рефлексов животное учится отличать сигналы важных событий от похожих на них раздражителей, не имеющих такого значения.

**Метод условных рефлексов.**

С помощью метода условных рефлексов можно решать ряд экспериментальных задач, например, выявить способность животного различать те или иные цвета, следить за движением процесса возбуждения в коре большого мозга и подкорковых центрах.

С помощью метода условных рефлексов был открыт закон взаимной индукции. Он заключается в том, что очаг возбуждения «наводит» на соседние или конкурирующие с ним участки процесс торможения. Например, сторожевая собака, спокойно поглощавшая свою порцию корма, вдруг заметила приближение чужого человека. Она начинает лаять, рваться с цепи. Возникший очаг более сильного возбуждения затормаживает пищевой центр. В результате слюна перестает выделяться и собака временно забывает о корме.

Бывают случаи, когда торможение вызывает противоположный процесс — возбуждение. Так, уставшие за день дети, у которых в коре мозга начинается процесс торможения, вдруг начинают «буйствовать»: прыгать, смеяться, капризничать. Это объясняется тем, что очаги торможения в коре вызвали процессы возбуждения в подкорковых центрах, связанных с проявлением эмоций.

С законом взаимной индукции связана смена образов при восприятии двойственных изображений. Если вам удалось четко увидеть в рисунке два образа, например кролика и утку, то через некоторое время они начнут сменять друг друга. Торможение одного образа по закону взаимной индукции будет вызывать другой, конкурирующий

**Разные формы торможения.** И. М. Сеченов открыл центральное торможение. И. П. Павлов выяснил, как взаимодействуют между собой процессы возбуждения и торможения. Он показал, что бывает торможение врожденное и торможение условное, приобретаемое в процессе жизни.

**К врожденному торможению относится внешнее торможение.** Появление любого другого, более сильного раздражителя вызывает новый рефлекс в организме, а прежний прекращает свою деятельность по закону взаимной индукции. Такое торможение и называется внешним потому, что очаг торможения возникает вне функционирующей рефлекторной дуги. С помощью внешнего торможения автоматически прерывается действие, которое совершалось раньше, и дается простор для функционирования новых рефлексов или других видов деятельности. К приобретенному торможению относится внутреннее торможение, наступающее при неподкреплении условного рефлекса, например при его угасании. Оно развивается в нейронах самой рефлекторной дуги условного рефлекса и потому было названо внутренним.

**Доминанта.** Поведение определяется жизненными потребностями. Все они проявляются периодически. Сама по себе потребность, например в пище, существует всегда. Но она то выходит на первый план (возникает ощущение голода), то временно угасает (при насыщении ощущение голода исчезает). При усилении потребности возникает временно господствующий в центральной нервной системе очаг возбуждения, нацеленный на удовлетворение именно этой потребности. Российский физиолог Алексей Алексеевич Ухтомский (1875—1942) назвал такой механизм временного господства возбуждения *доминантой.*

**Доминантный очаг отличается рядом особенностей.** Во-первых, он способен затормозить все конкурирующие очаги возбуждения. Во-вторых, достаточен любой стимул, чтобы животное, находящееся в состоянии пищевой доминанты, реагировало на любое раздражение слюноотделением и пищедобывающей деятельностью.

Именно доминанта позволяет замкнуть временную связь в коре большого мозга между нейтральным и жизненно важным событиями.

**Доминанта проявляет себя в самых различных ситуациях.**

Например, когда мы сильно увлечены делом, то не слышим, как к нам обращаются, забываем, что происходит вокруг. И нередко это способствует успешному результату. С явлением доминанты связаны иллюзии установки: мы, как правило, не замечаем то, что не ожидаем увидеть (см .149).

На рисунке изображен головной мозг, и мы сразу воспроизводим его в своем сознании, не вглядываясь в детали. Этот доминирующий образ многим мешает заметить подвох: вместо извилин мозга изображены дети.

**Домашнее задание:**

**Вопросы 1,2,3,5 после параграфа письменно**