**Конспект урока № 6 по биологии 9 класс Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Учитель: Казанков А.Н.**

Конец формы

Тема урока**Тема урока:** Особенности ВНД человек. Сознание. Первая и вторая сигнальные системы.

**Цель урока:** обобщить знания учащихся о рефлекторной теории поведения, оп­ределить особенности высшей нервной деятельности человека; показать значение речи в развитии высших психических функций, в трудовой деятельности, в форми­ровании основных познавательных процессов.

Ход урока

1. **Организационный момент**
2. **Актуализация опорных знаний**

Вопросы и задания по теме: «Высшая нервная деятельность»

1. Что такое высшая нервная деятельность и какие ее особенности характерны для человека?
2. Объясните следующие факты: ребенку впервые показали лимон, он потянул­ся к этому желтому предмету ручками, но пищевой слюноотделительной ре­акции у него не наблюдалось. У взрослых людей даже упоминание о лимоне может вызвать обильное слюноотделение.
3. Дайте объяснение факту:

«Врачи, готовя людей к первым космическим полетам, проверяли, что будет при длительном сенсорном голодании. Человеку в сурдокамере из раздражителей не ос­тавляли ничего, кроме рассеянного света и монотонного жужжания. Тогда вся его умственная деятельность приходила в упадок, мозг поднимал бунт. Человек пытался восполнить отсутствие внешних образов плодами воображения, но они становились неуправляемыми и превращались в галлюцинации».

1. **Изучение новой темы**

До сих пор мы говорили, что в основе обучения человека и животных лежит выработка и накопление большего или меньшего количества условных рефлексов. Однако всем известно, что человек своим поведением сильно отличается от живот­ных.

- В чем, на ваш взгляд, заключается это отличие?

* Что такое человеческая мысль?
* Что значит думать, мыслить?

Это один из тех вопросов, которые рано или поз­дно задает себе каждый. И в поисках ответа, преодолев массу заблуждений, люди убедились, что мысль - результат деятельности мозга. Эта деятельность возникает на основе сигналов, поступающих из наших органов чувств. При­ходящие в мозг сигналы (нервные импульсы) несут информацию о состоянии окружающей среды. Мозг же перерабатывает и хранит эту информацию.

*Сознание* - высшая, свойственная только человеку, форма психического отра­жения объективной действительности.

Сигналами для выработки условных рефлексов и для вызова соответствующей реакции у животных и человека могут быть любые изменения окружающей сре­ды.

Все чувственные впечатления от непосредственно воспринятых предметов, явлений и событий внешнего мира составляют *перовую сигнальную систему.* Она дает возможность использовать в поведении любой факт, встретившийся в окру­жающей обстановке, связанный с каким-либо важным для организма событием. Зрительные образы предметов, различные шорохи, звуки, трески, запахи, при­косновения, впечатления о совершенных действиях - все это относится к первой сигнальной системе, все, кроме речи и слов, которыми пользуется только человек.

Речь составляет *вторую сигнальную систему.* У здорового человека первая и вторая сигнальные системы функционируют в тесном контакте. Таким образом, главное различие высшей нервной деятельности человека и животных заключается в их сигнальных системах.

Различают первую и вторую сигнальные системы. Первая сигнальная система имеется у человека и животных. Деятельность этой системы проявляется в условных рефлексах, формирующихся на любые раздражения внешней среды (свет, звук, механическое раздражение и др.), за исключением слова. У человека, живущего в определенных социальных условиях, первая сигнальная система имеет социальную окраску.

Условные рефлексы первой сигнальной системы образуются в результате деятельности клеток коры большого мозга, кроме лобной области и области мозгового отдела речедвигательного анализатора. Первая сигнальная система у животных и человека обеспечивает предметное конкретное мышление.

Вторая сигнальная система, возникла и развилась в результате трудовой деятельности человека и появления речи. Труд и речь способствовали развитию рук, головного мозга и органов чувств.

Деятельность второй сигнальной системы проявляется в речевых условных рефлексах. Мы можем в данный момент не видеть какой-то предмет, но достаточно его словесного обозначения, чтобы мы ясно себе его представили. Вторая сигнальная система обеспечивает абстрактное мышление в виде понятий, суждений, умозаключений.

Функция речедвигательного анализатора особенно тесно связана с деятельностью двигательного, зрительного и звукового анализаторов. Речевые рефлексы, как и обычные условные рефлексы, подчиняются одним и тем же законам. Однако слово отличается от раздражителей первой сигнальной системы тем, что оно является многообъемлющим.

Животные и человек рождаются только с безусловными рефлексами. В процессе роста и развития происходит формирование условнорефлекторных связей первой сигнальной системы, единственной у животных. У человека в дальнейшем на базе первой сигнальной системы постепенно формируются связи второй сигнальной системы, когда ребенок начинает говорить и познавать окружающую действительность.

Вторая сигнальная система является высшим регулятором различных форм поведения человека в окружающей его природной и социальной среде.

Однако вторая сигнальная система правильно отражает внешний объективный мир только в том случае, если постоянно сохраняется ее согласованное взаимодействие с первой сигнальной системой.

При определении типов высшей нервной деятельности у человека надо учитывать взаимоотношения первой и второй сигнальной систем.

Учитывая особенности взаимодействия первой и второй сигнальных систем, И. П. Павлов выделил три истинных человеческих типа.

**Художественный тип.** У людей этой группы по степени развития первая сигнальная система преобладает над второй, они в процессе мышления широко пользуются чувственными образами окружающей действительности. Очень часто это художники, писатели, музыканты.

**Мыслительный тип.** У лиц, относящихся к этой группе, вторая сигнальная система значительно преобладает над первой, они склонны к отвлеченному, абстрактному мышлению и нередко по профессии являются математиками, философами.

**Средний тип.** Характеризуется одинаковым значением первой и второй сигнальных систем в высшей нервной деятельности человека. К этой группе относится большинство людей.

**IV. Закрепление знаний учащихся.**

Заполнить таблицу.

***Характеристика первой и второй сигнальной системы***

|  |  |
| --- | --- |
| Первая сигнальная система | Вторая сигнальная система |
| Сигналом является слово, которое обобщает конкретные понятия | Сигналом является конкретное явление, предмет, событие |
| Даёт возможность приспосабливаться к существующим условиям окружающей среды путём адаптивного поведения | Даёт возможность накапливать опыт, передавать его из поколения в поколение, изменять окружающую среду |
| Связана с формированием социальных норм поведения (мораль, этика) | Удовлетворяет биологические потребности человека в пище, защите, размножении |
| С работой этой системы непосредственно связано абстрактное мышление | Не связана с абстрактным мышлением |
| У людей данная система не является преобладающей | У людей эта система преобладает и хорошо развита |

1. **Домашнее задание**

термины. Уч. Д.: §

*Индивидуальное задание:* докажите, что мысль совершенствуется в труде, в обще­нии с людьми, в работе с книгами