

**Л. И. Тихонович,**  
учитель биологии высшей категории  
СШ № 13 г. Минска

Настоящий урок - центральный во всей теме. В нём сообщается сложный материал - о высшей нервной деятельности человека. Им заканчивается формирование понятий о деятельности нервной системы и вносится значительный вклад в развитие понятия о происхождении человека, так как показываются общие черты высшей нервной деятельности человека и животных.

Для восприятия материала о физиологическом механизме психических функций человека у учащихся имеются знания о строении и анализаторных функциях коры больших полушарий и органов чувств, знания о безусловных и условных рефлексах и их дугах, а так же о внешнем и внутреннем торможении.

Совершенно новым для учащихся является понимание высших психических функций или высшей нервной деятельности человека: понятие «слово» как условный раздражитель особого рода, замещающая и обобщающая функция слова - основа мышления; кора больших полушарий и идущие в ней процессы возбуждения и торможения как анатомическая и физиологическая основа психических явлений.

Материал темы сравнительно труден, поэтому целесообразно применять беседу и рассказ наряду с самостоятельной деятельностью учащихся. Это позволит обратить внимание на те особенности или аспекты, которые при других формах работы могут остаться без внимания. Очень важно не только записать тему на доске, но и вызвать у учащихся эмоциональный отклик, отношение к этой теме. Это можно сделать через признание личного опыта ребенка.

Урок включает различные по структуре задания и интерактивные формы работы. Такой подход помогает усвоить материал последовательно, позволит развивать умения, сравнивать, анализировать и обобщать биологические явления и факты.

Содержание урока, раскрывая материальные основы психических явлений, имеет важное значение для формирования мировоззрения учащихся.

Моя деятельность, как учителя, состоит в том, чтобы в ходе урока, рационально используя методы и средства обучения, обеспечивать развитие познавательной активности учащихся.

**Тема: интегративная деятельность мозга и психические функции.**

**Обучающая цель:** создать условия для формирования знаний об интегративной деятельности мозга как материальной основе психических функций человека.

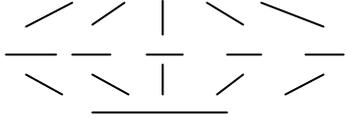
**Личностно-развивающие задачи урока:**

- Способствовать усвоению знаний об особенностях высшей нервной деятельности человека: наличия высокоразвитой рассудочной деятельности, сознания, мышления, памяти, речи.
- Развивать умения привлекать личный опыт в ходе обсуждения учебного материала, сравнивать, анализировать, структурировать информацию учебника.
- Содействовать развитию коммуникативных умений, необходимых для работы в коллективе.

**Оборудование:** учебник, раздаточный материал, содержащий дополнительную информацию, задания для входного и выходного контроля, задания для закрепления знаний.

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<b>1. Организационный</b>	Приветствие учителя, организация внимания, психологическая настройка на взаимодействие, проверка готовности к уроку	
<b>2. Организационно-мотивационный</b>	Записывает тему урока на доске, предлагает учащимся озвучить вопросы, на которые они хотели бы получить ответы в ходе урока	Обсуждение в парах, запись вопросов на доске, совместное целеполагание.
<b>3. Актуализация знаний и субъективного опыта учащихся</b>	Предлагает ответить на вопросы, используя внутрипредметные и межпредметные связи.	Индивидуальная работы с заданиями теста (Приложение 1), взаимопроверка.
<b>4. Операционно-познавательный.</b>	Выберите и распределите по важности рефлексы человека и животных и определите их назначение (самосохранение, саморазвитие, сохранение вида)	Работы в группах по предложенному заданию (Приложение 2). Обсуждение результатов. Учащиеся делают вывод о том, что условные и безусловные рефлексы на природные раздражители у человека и животных одинаковы, но при историческом развитии человека у него развилось сознание, мышление и связанная с ним речь - высшие психические функции. Записать в тетрадь.  Заслушивается сообщение учащегося о строении головного мозга человека, отмечается значительное развитие коры по сравнению с высшими животными. Обращается внимание на развитие лобных долей, не выполняющих в мозге человека анализаторных функций, но связывающих работу всех анализаторов и на существование в коре мозга центров речи, которых нет

	<p>Предлагает вспомнить, как усложняется поведение животных в связи с возрастанием массы коры больших полушарий, как усложняется поведение ребенка с возрастом.</p>	<p>у животных.</p> <p>Делают вывод: сознание и мышление или психические функции связаны с нормально развитой корой больших полушарий и синхронно протекающими в ней процессами возбуждения и торможения. Записать в тетрадь.</p>
<p><b>5.Первичная проверка понимания изученного.</b></p>	<p>Организует познавательную беседу по вопросам № 1-6 §61 учебного пособия</p> <p>Вводит понятие мышление и речь</p> <p>Приводит опыт, иллюстрирующий замещающую функцию слова.</p> <p>Учащимся предлагается поднимать руки при стуке учителя о стол, затем учитель говорит слово «Стук!»- и большинство учащихся поднимает руки.</p> <p>Ставит вопрос: под влиянием чего формируется сознание и мышление?          Задача 1. Ребенок в возрасте 6-8 месяцев попадает в условия, где нет человеческого общества. Разовьется ли у него мышление?          Задача 2. Подросток в возрасте 8-10 лет попадает на необитаемый остров. Под влиянием чего формируется его мышление и сознание?</p> <p>Организует первичную проверку</p>	<p>Работа в группах с текстом §61 и доп. информации (Приложение 3), запись в тетрадь следующих определений психических процессов: ощущение, восприятие, внимание, память. Поиск отличий в этих понятиях.</p> <p>Работа с текстом §61 и доп. информацией.          Выполняют записи в тетради:  <b>мышление</b>-способность человека при помощи слов представить и выразить своё отношение к предмету, явлениям действительности, т.е. к отражению объективной реальности без непосредственного контакта с объектами среды.  <b>Речь</b> - физический процесс, реализующийся в общении людей при помощи языка.  <b>Язык</b>- система словесных знаний, необходимых для общения и мышления.</p> <p>Делают вывод о том, что мозг человека может реагировать на слова так же, как и на предметы, которые они обозначают. Слово для человека является не сочетанием звуков, а выражением смысла, понятия. Благодаря речи (вторая сигнальная система) мышление приобретает логический характер с преобладанием отвлечённых понятий над чувственными образами. Запись в тетрадь.</p> <p>Обсуждение результатов.          Вывод: мышление человека развивается только в человеческом обществе. На развитие мышления и сознания человека влияет вся окружающая общественная жизнь. В разных исторических обществах формируется разное сознание.</p> <p>Пользуясь текстом §61 и доп.</p>

	<p>понимания по заданиям (Приложение 4).</p>	<p>информацией выполняет задания (Приложение 4). Обсуждение результатов.  Вывод: абстрактное мышление и речь характерны для человека.  Использование слова для выражения отвлеченных, общих свойств предметов и явлений есть отличие познавательного процесса человека от такового у животных.</p>
<p><b>6. Контрольно-коррекционный.</b></p>	<p>Активизирует мыслительную деятельность, предлагая задания, подтверждающие усвоение знаний, развитие умений и успешность собственной деятельности учащихся. Выходной контроль знаний.</p>	<p>Работа в группах.</p> <p><b>1.</b> Учащиеся заполняют схему «Познавательные психические процессы»</p>  <p><b>2.</b> Группы составляют синквейн со словами:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. мозг человека</li> <li>2. сознание</li> <li>3. мышление</li> <li>4. память</li> </ol> <p><b>3.</b> Выполните тест. Из перечня (а-г) выберите парильные ответы (1-6) о высшей нервной деятельности человека.</p> <p>А-условный рефлекс  Б-безусловный рефлекс  В- элементарная рассудочная деятельность  Г- речи и абстрактное мышление</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-выделение слюны при попадании пищи в рот</li> <li>2-выделение слюны на вид и запах пищи</li> <li>3- воспроизведение прочитанного</li> <li>4- привычка принимать устойчивую позу при работе</li> <li>5-привычка кошки ждать хозяина у двери</li> <li>6- инстинкт животных</li> </ol> <p>Обсуждение результатов.  Учащиеся оценивают собственную деятельность</p>
<p>7. Подведение итогов.</p>	<p>Предлагает домашнее задание.</p>	<p>Записывают домашнее задание: §61-</p>

Информация о домашнем задании	<p>Дополнительно: составить рекомендации по предупреждению умственного переутомления. Подготовить сообщение о вредном влиянии никотина и спиртных напитков на нервную систему.</p> <p>Проводит рефлексивную беседу.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Какие вопросы, заданные в начале урока, остались для вас не полностью выясненными?</li> <li>• Что мы делали удачно?</li> <li>• С каким настроением мы работали?</li> </ul>	составить схему-кластер.
-------------------------------	---	--------------------------

### Приложение 1

#### 1. Что такое высшая нервная деятельность?

- А. Возникновение нервных импульсов в рецепторах
- Б. Способность проводить нервные импульсы от рецептора к ЦНС
- В. Передача нервных импульсов по белому веществу спинного мозга в головной
- Г. Деятельность отделов ЦНС, обеспечивающая наиболее совершенное приспособление организма к среде обитания.

#### 2. Охарактеризуйте виды рефлексов, их признаки и свойства. Зашифруйте ответы:

1. Безусловные рефлексы
  2. Условные рефлексы
- А. Ствол головного мозга
  - Б. Кора больших полушарий
  - В. Постоянство состава крови, размножение
  - Г. Приспособление к изменению среды

### Приложение 2

Назначение	Человек	Рефлексы	Животные	Назначение
Самосохранение	←	Пищевой	→	Самосохранение
		Оборонительный		
		Исследовательский		
		Игровой		
		Преодоления		
		Территориальный		
		Питьевой		

### Приложение 3.

#### 1. О каких видах мышления идет речь?

- А. Подойдя к трамвайной остановке не в час «пик» и, заметив на ней необычно много людей, вы догадываетесь: давно не было трамвая
- Б. Все граждане Беларуси имеют право на труд. Иванов-гражданин Беларуси. Следовательно, Иванов имеет право на труд.

#### 2. Передайте мысль другими словами «Нынешняя весна холодная»