


Название занятия Нервная система. Органы чувств

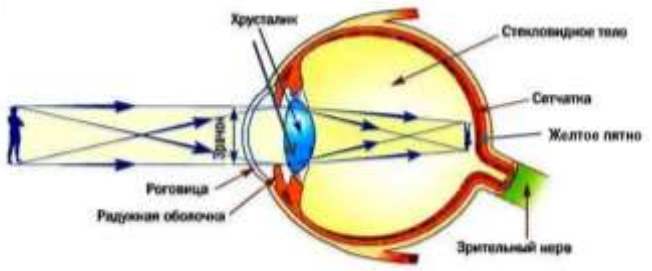
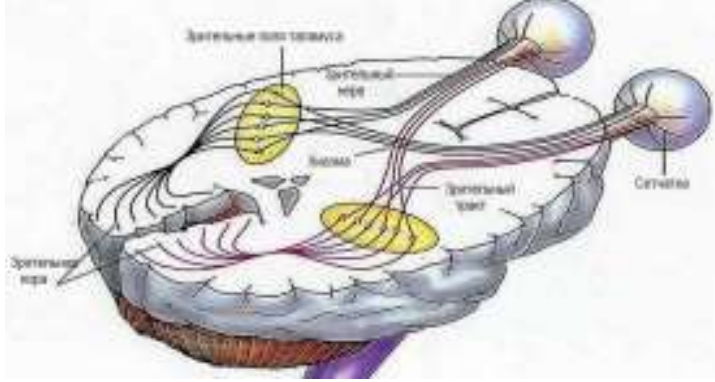
Школа, класс: МБОУ СОМШ 44 г. Владикавказ, 7 В класс и 7 класс СОШ Хазнидона

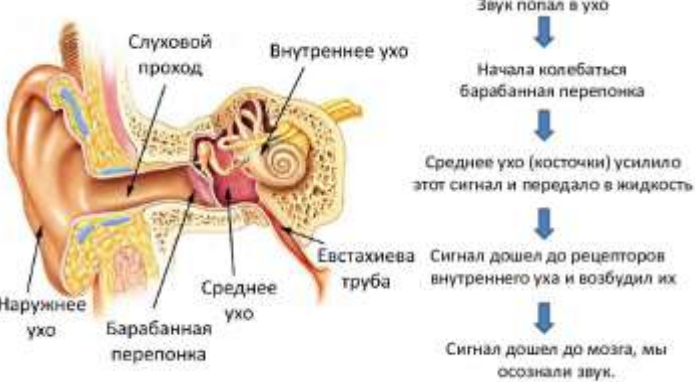
Учителя:

- учитель физики, учитель первой категории **Кузьменко Елена Валерьевна**
- учитель биологии, учитель первой категории **Иконникова Дина Павловна**

Этап занятия (Актуализация знаний)		
Действия учителя	Действия учащихся	Методы обучения, формы контроля
Приветственное слово	Слушают	Визуальное общение
<i>Задание.</i> Рассмотрите изображения. Что изображено на них? Согласны ли вы с выражением: «Глаз смотрит, а мозг – видит»?	 <p>Приходят к решению, что глаза смотрят на одинаковые изображения, а мозг каждого из нас воспринимает («видит») их по-разному</p>	Обратная связь
<i>Вопрос.</i> Как информация из окружающего мира воспринимается человеком с помощью органов чувств?	Высказывают предположения	Фронтальная беседа
Вся информация от органов чувств должна дойти до мозга. <i>Задание.</i> Наведите порядок!	Учащиеся в карточках устанавливают соответствия Глаза Обоняние Уши Вкус Язык Зрение Кожа Слух Нос Осязание Сравнивают с вариантом на доске	Обратная связь
<i>Вопрос.</i> Как вы думаете, зачем человеку два глаза, два уха?	Высказывают предположения	Фронтальная беседа
<i>Вопрос.</i> Какая система органов обеспечивает слаженную работу всего организма и осуществляет его связь с внешней средой?	Высказывают предположения	Фронтальная беседа
Этап занятия (Получение новых знаний)		
Рассматриваем строение нервной системы, органов зрения, слуха	Слушают, анализируют полученную информацию	Ответы на вопросы учеников по рассказу, если таковые возникают
Нервная система охватывает всё тело человека. Она контролирует слаженную работу всего организма и обеспечивает его реакцию на разнообразные внешние воздействия. Она подразделяется на ЦНС и ПНС. ЦНС: головной, спинной мозг; благодаря им мы думаем, чувствуем, двигаемся.	Анализируют полученную информацию (слайды презентации и карточки на столах)	

<p>ПНС: разветвленная сеть нервов, нервных узлов, нервных сплетений; осуществляет обмен информацией между центральной нервной системой, телом и органами чувств. Соматическая нервная система отвечает за координацию движения тела, а также за получение внешних сигналов. Она подконтрольна нашему сознанию</p>		
<p><i>Вопрос.</i> Почему, когда мы дотрагиваемся до горячего предмета, тут же отдергиваем руку?</p>	<p>Выдвигают гипотезы. Составляют схему данного рефлекса</p>	<p>Фронтальная беседа</p>
<p>Работой вегетативной нервной системы мы своей волей управлять не можем, она отвечает за деятельность внутренних органов. Она включает симпатический отдел («бей-беги») и парасимпатический («спокойствие»).</p> <p><i>Практическое задание.</i> Проведите палочкой по коже с тыльной стороны ладони. Что наблюдаете? (Обнаружим, что образовалась белая полоска, которая через некоторое время становится красной.)</p> <p>Спинальный мозг ЦНС выполняет функции связующего элемента между головным мозгом и ПНС. Головной мозг ЦНС отвечает за обработку всей информации об окружающем нас мире</p>		<p>Ответы на вопросы учеников по рассказу, если таковые возникают</p>
<p><i>Практическое задание.</i> Выполните тест Ромберга</p>	<p>Выполняют тест по инструкции</p>	<p>Визуальный контроль</p>
<p><i>Вопрос.</i> Почему наблюдается пошатывание или качание тела и устоять в этой позе не получается?</p>	<p>Выдвигают гипотезы, высказывают предположения мозг не получает информацию от органов зрения</p>	<p>Фронтальная беседа</p>
<p><i>Задание.</i> Рассмотрите диаграмму и сделайте предположение, почему мы сделали акцент именно на зрении</p>	<p>Анализируют диаграмму</p>	<p>Визуальный контроль</p>

<p>Используя схему, объясняет, как получается и воспринимается глазом изображение</p>	<p style="text-align: center;">Оптическая система глаза</p> 	<p>Визуальный контроль</p>
<p><i>Практическое задание.</i> Хрусталик – «живая линза», а перед вами стеклянные линзы. Вам нужно отобрать для дальнейшей работы выпуклые линзы</p>	<p>Выбирают выпуклые линзы (край тонкий, середина толстая)</p>	
<p><i>Задание.</i> Следуя инструкции, получить на оптической скамье с помощью линзы на экране разные виды изображения</p>	<p>Работают в парах, собирают установку, проводят опыт, визуально фиксируют разные виды изображения. Анализируют полученные данные</p>	<p>Диалог</p>
<p><i>Вопрос.</i> Какое изображение проецируется на сетчатке?</p>	<p>Формулируют возможное объяснение</p>	<p>Фронтальная беседа</p>
<p><i>Вопрос.</i> А можно ли увидеть звук?</p>	<p>Высказывают предположения</p>	<p>Фронтальная беседа</p>
<p>Предлагают провести опыты с камертоном. <i>Практическое задание.</i> У вас на столах стоят камертоны с молоточками. Ударьте по камертону, рукой коснитесь камертона. Что чувствуете? Если остановить вибрации, то звук исчезает. Почему возникает звук? Успевают ли взгляд уловить эти колебания? Нет, но звуковые колебания мы сможем увидеть если опустим камертон в воду</p>	<p>Работают в парах, проводят опыты. Чувствуют вибрации. Ударяют по камертону непосредственно у поверхности воды. Потом погружают его в воду. Выдвигают предположения о возникновении звука</p>	<p>Диалог</p>
Этап занятия (Получение новых знаний)		
<p><i>Вопрос:</i> Как бы вы назвали нервы, передающие сигнал от сетчатки глаза в центральную нервную систему?</p>	<p>Предполагают зрительный нерв</p>	<p>Фронтальная беседа</p>
<p>Реальное изображение формирует мозг. Это происходит потому, что наряду со зрительными образами в мозг поступают нервные импульсы от глазных мышц. Мышцы «обводят» контуры предметов. Мозг учитывает масштаб уменьшения и движения глазных мышц. Это даёт возможность получить восприятие объекта. Мозг умеет правильно интерпретировать картинку и восстанавливает из перевернутого изображения оригинальное</p>	 <p>Анализируют полученную информацию</p>	<p>Ответы на вопросы учеников по рассказу, если таковые возникают</p>
<p><i>Задание.</i> Попробуйте выдвинуть предположение о том, как происходит преобразование звука в нервный импульс</p>	<p>Используя схему, высказывают предположение о преобразовании звука в нервный импульс.</p>	<p>Ответы на вопросы учеников по рассказу, если таковые</p>

		ВОЗНИКАЮТ																							
<p><i>Задание.</i> Заполните таблицу, вставив в неё предложенные словосочетания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - периферический - центральный - головной и спинной мозг - нервы, нервные узлы и нервные окончания - воспринимают - передают - реализуют - командуют - «бей-беги» - «спокойствие» 	<p>Заполняют таблицы на листах и на доске, потом сравнивают ответы.</p> <p>Отделы нервной системы</p> <table border="1" data-bbox="603 638 1332 721"> <thead> <tr> <th>Название отдела</th> <th>Место расположения</th> <th>Выполняемые функции</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p>Периферическая нервная система</p> <table border="1" data-bbox="603 766 1348 878"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Особенности строения и функции</th> <th rowspan="2">Соматический отдел</th> <th colspan="2">Вегетативный отдел</th> </tr> <tr> <th>Симпатический</th> <th>Парасимпатический</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Название отдела	Место расположения	Выполняемые функции							Особенности строения и функции	Соматический отдел	Вегетативный отдел		Симпатический	Парасимпатический									Фронтальная беседа
Название отдела	Место расположения	Выполняемые функции																							
Особенности строения и функции	Соматический отдел	Вегетативный отдел																							
		Симпатический	Парасимпатический																						
Этап занятия (Практическое применение новых знаний)																									
<p><i>Вопрос.</i> Как можно снизить нагрузку на нервную систему, зная принцип работы органов чувств</p>	Выдвигают гипотезы, высказывают предположения	Фронтальная беседа																							
Рефлексия																									
<p><i>Вопрос.</i> Что запомнилось из нашего урока, или что было важным?</p>																									
Домашнее задание																									
Составить синквейн по теме «Нервная система»																									