

Пояснительная записка

1.	Автор (ФИО, должность)	Гаврилова Татьяна Витальевна, учитель биологии
2.	Название ресурса	«Рефлекторный принцип работы нервной системы»,
3.	Вид ресурса	Разработка урока, включающая план-конспект урока и приложения: рабочие листы для учащихся, перечень используемых ЭОР с Интернет-сайтов, страницы авторского интерактивного конспекта для интерактивной доски InterWrite.
4.	Предмет, УМК	Биология. Человек. 8 класс. Программа под редакцией Н.И. Сониной - Дрофа, 2013
5.	Цель и задачи ресурса	Использование технологии развития критического мышления и ИКТ (интерактивный конспект на интерактивной доске InterWrite, ЭОР) на уроках биологии
6.	Возраст учащихся, для которых предназначен ресурс	8 класс
7.	Программа, в которой создан ресурс	Программа по биологии под редакцией Н.И. Сониной
8.	Методические рекомендации по использованию ресурса	В методической разработке представлена системы деятельности учителя в контексте темы ИПО «Развитие самостоятельной деятельности учащихся средствами современных образовательных технологий» с выделением приемов технологии развития критического мышления и использованием ЭОР, интерактивного конспекта для интерактивной доски InterWrite.
9.	Источники информации	
	Н.И.Сонин, М.Р.Сапин. Биология. Человек» 8 класс: учеб. для общеобразовательных заведений - Дрофа, 2013 http://files.school-collection.edu.ru/	

№	Этап урока	Название используемых ЭОР	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Время (в мин.)
1	2	3	5	6	7
1.	<p>Вызов</p> <p>1. Просмотр видеофрагмента</p> <p>2. Прием «Верите ли вы?»</p>	<p>1. Видеофрагмент</p> <p>2. Страница №1 интерактивного конспекта</p>	<p>Демонстрация</p> <p>Демонстрация</p>	<p>Смотрят видеофрагмент</p> <p>Один ученик у доски, остальные в рабочих листах предполагают, какие утверждения верные (+), а какие - неверные(-)</p>	5 мин
2.	<p>Осмысление</p> <p>1. Работа с текстами по формулировке понятий «раздражимость», «рефлекс».</p>	<p>2. Страницы №2,3 интерактивного конспекта</p>	<p>Организует самостоятельную деятельность учащихся</p>	<p>Самостоятельная работа с текстом определений, подчеркивание ключевых слов. Формулировка наиболее полного и точного определения «рефлекса». Сравнение понятий «рефлекс» и «раздражимость», формулировка вывода: <u>«Раздражимость – свойство всех живых организмов, рефлексами обладают только животные с нервной системой.»</u></p>	10мин

	2. Моделирование рефлекторной дуги	2.Страница № 4 интерактивного конспекта 3.Рефлекторная дуга	Демонстрация страницы конспекта Демонстрация интерактивного задания	Вписывают в рабочие листы название частей рефлекторной дуги Моделируют рефлекторную дугу.	5мин
	3. Виды рефлексов	4.Классификация рефлексов: безусловные, условные 2.Страница № 5 интерактивного конспекта 5. Характерные черты безусловных и условных рефлексов	Презентация Комментирует Демонстрация Организует самостоятельную работу учащихся Демонстрация	Смотрят презентацию. Сравнивают и акцентируют внимание на признаках условных и безусловных рефлексов. Заполняют таблицу «Виды рефлексов» на интерактивной доске и в рабочих листах Выполняют интерактивное задание	15мин
3	Рефлексия <i>1. Прием «Верите ли вы»</i> <i>2. Синквейн со словом «рефлекс»</i>	Страница №1 интерактивного конспекта Страница №6 интерактивного конспекта	Демонстрация Демонстрация	Проверяют правильность утверждений с учетом изученного материала. Делают выводы. Составляют синквейн	7 мин
4.	Домашнее задание	Страница № 7 интерактивного конспекта	Демонстрация Комментирует домашнее задание	Записывают домашнее задание в дневник	3 мин

Структура и ход урока

Таблица 1

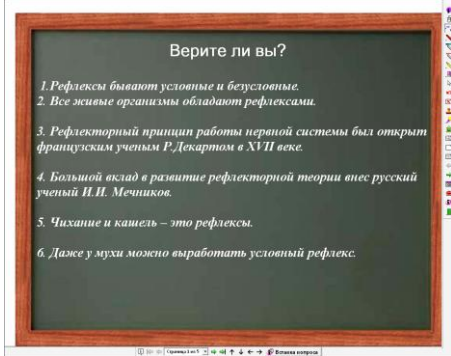
Приложение 1

к плану-конспекту урока

Рефлекторный принцип работы нервной системы

Таблица 2.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ДАННОМ УРОКЕ ЭОР

№	Название ресурса	Тип, вид ресурса	Форма предъявления информации (иллюстрация, презентация, видеофрагменты, тест, модель и т.д.)	Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР
1.	Безусловные и условные рефлексы.	Видеоролик	Видеофрагмент	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7b16e4f6-0a01-022a-00d1-b72dc11ba2fc/%5BBIO7_02-08%5D_%5BMV_03%5D.WMV
2.	Страница №1 интерактивного конспекта  Страница №2 интерактивного конспекта	Интерактивный конспект урока на доске InterWrite		Приложение №1. http://ru.wikipedia.org

Раздражимость – способность живых клеток, тканей или целого организма реагировать на внешние или внутренние воздействия – раздражители, действуя в смысле их приспособления к окружающей среде. Раздражимость проявляется на всех уровнях развития жизни. (Биологический энциклопедический словарь. М. Научное издательство "Большая российская энциклопедия". 2009)

Раздражимость – это способность клетки в ответ на действие раздражителя переходить из состояния покоя в состояние функциональной активности. (С. В. Петруши. Анализ и функции нервной системы. М. Вестник Граф. 2009)

Рефлексы (от лат. reflexus – поворачивать назад, отразить) – реакция организма, осуществляемая нервной системой в ответ на воздействие внешнего или внутреннего раздражителя. Простейшие и рефлексы были выявлены Ф. Делазом, исследовавшим с двигательными нарушениями двенадцати Л. И. Сеченов доказал, что все акты сознательной и бессознательной жизни по способу возникновения суть рефлексы ("Рефлексы головного мозга". 1902). Эта концепция была развита И.П. Павловым, создавшим учение о безусловных и условных рефлексах. (Биологический энциклопедический словарь. М. Научное издательство "Большая российская энциклопедия". 2009)

Рефлекс – нервно-мышечная реакция живого организма на внешнее раздражение. (С. И. Сеченов. Словарь русского языка. М. Русский язык. 1989)

Рефлекс – нервно-мышечная реакция организма на стимул. Примером может служить свечение при попадании в темноту или слезы при сильном зеве в ответ на более раздраженное состояние. Общепринятый рефлекс – биологический ритм: ритмически повторяющиеся сокращения сердца и желудка и слезы при сильном зеве. (Материал на Биология.РФ по адресу / – свободный энциклопедический словарь)

Рефлекс – это элементарная реакция организма на раздражение из внешней или внутренней среды, осуществляемая и контролируемая центральной нервной системой. (С. В. Петруши. Анализ и функции нервной системы. М. Вестник Граф. 2009)

Страница №3 интерактивного конспекта

Рене Декарт, Иван Михайлович Сеченов, Иван Петрович Павлов

Страница №4 интерактивного конспекта

Рефлекторная дуга – морфологическая основа рефлекса, путь нервного импульса от его источника к исполнительному органу.

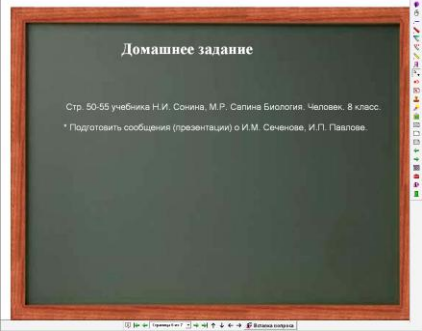
Рефлекторная дуга состоит из 5 основных элементов:

1. **Рецептор** – специфичная клетка, воспринимающая сигналы от внешней или внутренней среды организма и преобразующая их в нервные импульсы.
2. **Чувствительный нейрон** – передает информацию от рецептора в ЦНС.
3. **Вставочный нейрон (нервный центр ЦНС)** – обрабатывает информацию и передает реакцию.
4. **Двигательный нейрон** – передает команду от ЦНС на рабочий орган.
5. **Рабочий орган** – осуществляет команду (мышца, железа).

Страница №5 интерактивного конспекта

Безусловные рефлексы		Условные рефлексы	
Врожденные, передаются по наследству	Проявляются в ответ только на адекватные раздражители	Приобретенные, сформировались в течение жизни	Могут возникнуть в ответ не только на адекватные, но и на неадекватные раздражители (знак)
Постоянные, сохраняются в течение всей жизни	Центры рефлексов могут находиться в разных отделах ЦНС	Временные, возникают при раздражении определенных раздражителей	Центры рефлексов могут находиться только в высших отделах ЦНС (указе Волкова), возникают и исчезают
Видовые, свойственны всем представителям данного биологического вида	Наделять, человеку	Индивидуальные у каждой особи вида (знак)	Выделяют сигнальные рефлексы

Страница №6 интерактивного конспекта

<p>4.</p>	 <p>Рефлекторная дуга (сборка) (N 170631)</p> <p>Классификация рефлексов: безусловные, условные (N 170614)</p>	<p>задание</p> <p>Презентация</p>	<p>Презентация</p>	<p>collection.edu.ru/catalog/res/00008d5-1000-4ddd-1703-0600475d60b1/?from=000001a4-a000-4ddd-b736-200046b1db58&</p> <p>http://school-collection.edu.ru/catalog/res/00008d0-1000-4ddd-bff5-3d00475d60b0/?from=000001a4-a000-4ddd-b736-200046b1db58&</p>
<p>5</p>	<p>Характерные черты безусловного и условного рефлексов (N 93548)</p>	<p>Интерактивное задание</p>	<p>Демонстрация</p>	<p>http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/306c1b54-a9b4-089d-0661-00ec6250bb71/00120082777060887.htm</p>

Приложение 2
к плану-конспекту урока
Рефлекторный принцип работы нервной системы

Рабочий лист _____

Ф.И.

Тема урока _____

I. ВЫЗОВ.

1. Какое понятие объединяет научная деятельность трех ученых: Р. Декарта, И.М. Сеченова, И.П. Павлова ? _____

2. «Верите ли вы?»

- Рефлексы бывают условные и безусловные.
- Все живые организмы обладают рефлексам.
- Рефлекторный принцип работы нервной системы был открыт французским ученым Р.Декартом в XVII веке.
- Большой вклад в развитие рефлекторной теории внес русский ученый И.И. Мечников.
- Чихание и кашель – это рефлексы.
- Даже у мухи можно выработать условный рефлекс.

3. Сформулируйте цель урока.

II. ОСМЫСЛЕНИЕ.

1. Формулировка понятий «раздражимость», «рефлекс»

Раздражимость – способность живых клеток, тканей или целого организма реагировать на внешние или внутренние воздействия – раздражители; лежит в основе их приспособления к изменяющимся условиям среды. Раздражимость проявляется на всех уровнях развития жизни.

(Биологический энциклопедический словарь. М. Научное издательство «Большая российская энциклопедия». 2006г)

Раздражимость – это способность клетки в ответ на действие раздражителя переходить из состояния покоя в состояние функциональной активности.

(О. В. Петунин Анатомия и физиология нервной системы. М. Вентана Граф)

Рефлексы (от лат. reflexus – повернутый назад, отражённый) – реакции организма, осуществляемые нервной системой в ответ на воздействие внешних или внутренних раздражителей. Представление о рефлексе было выдвинуто Р. Декартом, относившим их к автоматическим произвольным действиям. И.И. Сеченов доказал, что «все акты сознательной и бессознательной жизни по способу происхождения суть рефлексы» («Рефлексы головного мозга». 1863г). Эта концепция была развита И.П. Павловым, создавшим учение о безусловных и условных рефлексах. *(Биологический*

энциклопедический словарь. М. Научное издательство «Большая российская энциклопедия». 2006г)

Рефлекс – непроизвольная реакция живого организма на внешнее раздражение. (С. И. Ожегов. Словарь русского языка. М. Русский язык. 1998г)

РЕФЛЕКС, непосредственная реакция организма на стимул. Примером может служить слезотечение при попадании в глаз пыли или сгибание ноги в ответ на болевое раздражение стопы. Обычно рефлекс носит биологически целесообразный характер: слезы вымывают раздражающие соринки из глаза, а сгибание ноги удаляет стопу от источника боли.

Материал из Википедии(<http://ru.wikipedia.>) — свободной энциклопедии

Рефлексы – это ответная реакция организма на раздражение из внешней или внутренней среды, осуществляемая и контролируемая центральной нервной системой.

(О. В. Петунин *Анатомия и физиология нервной системы*. М. Вентана Граф. 2008г)

2. Рефлекторная дуга - _____

Части рефлекторной дуги:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

4. Виды рефлексов.

Безусловные рефлексы	Условные рефлексы

III. Рефлексия.

Составьте синквейн со словом РЕФЛЕКС

1 сущ. Рефлекс

2 прилагательных _____

3 глагола _____

Предложение _____

Слово-обобщение _____

IV. Домашнее задание.

стр. 50-55 учебника Н.И. Сониной, М.Р. Сапина. Биология. Человек. 8 класс

- Презентации (сообщения) о И.М. Сеченове, И.П.Павлове.

