**Технологическая карта урока биологии**

Тема урока: Строение и функции головного мозга.

Класс: 9.

Учитель: Радькова Ольга Владимировна, государственное учреждение образования «Трилесинская средняя школа».

Цель урока: организовать работу учащихся по усвоению особенностей строения и функций головного мозга

Задачи:

Образовательная: формировать представления о строении и функциях продолговатого, среднего, заднего, промежуточного мозга и ретикулярной формации.

Развивающая: развивать познавательную активность, умения анализировать, применять полученные знания.

Воспитывающая: создать условия для воспитания коммуникативных навыков.

Цели на языке учащихся:

Буду знать: отделы головного мозга, строение и функции каждого отдела головного мозга.

Буду уметь: различать отделы головного мозга, показывать и называть отделы головного мозга, называть функции отделов головного мозга.

Тип урока: изучение нового материала.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этап урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| Организационно – психологический этап | Настраивает учащихся на работу. | Подготовка класса к работе. |
| Проверка домашнего задания | Проверяет усвоение домашнего задания. Проводит упражнение «Верю – не верю». Анализ упражнения. | Часть класса выполняет задание по карточкам, часть упражнение «Верю – не верю» (приложение 1). |
| Актуализация знаний | Активизирует знания учащихся. Подводит к теме урока. Прием «Черный ящик». | Отвечают на вопросы. Формулируют тему урока. Определяют цели урока. |
| Усвоение нового материала | Объясняет новый материал. Показывает на таблице местоположение отделов головного мозга. Проводит опыты. | Слушают учителя, отвечают на вопросы, дополняют объяснение учителя. Выполняют опыты. |
| Здоровьесберегающий этап | Проводит общую разминку, для глаз и для улучшения мозгового кровообращения. | Выполняют упражнения. |
| Закрепление изученного материала | Координирует выполнение задания учащимися. Проводит анализ выполнения. | Выполняют тест. Проводят взаимопроверку в парах (приложение 2). |
| Рефлексия | Проводит рефлексию. Прием «Продолжи фразу». Анализирует полученные ответы. | Высказывают свое мнение. |
| Домашнее задание | Объясняет домашнее задание.  | Записывают домашнее задание в дневник. |
| Итоги урока | Анализирует и оценивает работу и активность учащихся на уроке. Озвучивает полученные отметки. | Подают дневники на подпись учителю. |

Приложение 1. Проверка домашнего задания

Карточка

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Назовите оболочки спинного мозга.2. Какие функции выполняет спинной мозг. Приведите примеры функций.3. Соотнесите структурные компоненты спинного мозга и их функции.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. белое вещество2. серое вещество3.задние корешки нервов4.передние корешки нервов | А) чувствительные нейроныБ) проводящие пучкиВ) двигательные нейроныГ) тела нейроновД) контакт чувствительного и двигательного нейроновЕ) передача импульса мышцамЖ) передача импульса от рецептора в мозгЗ) передача импульса «вверх и вниз»И) проводниковая функцияК) рефлекторная функция |

 |

Упражнение «Верю не верю»

1. Верите ли вы, что нервная система делиться на 3 части?

2. В головном мозге 5 отделов.

3. Промежуточный мозг включает в себя таламус и гипоталамус.

4. Задний мозг включает мозжечок и мозолистое тело.

5. Автономная нервная система контролирует работу сердца и сосудов.

6. Нейроны подразделяются на 3 группы.

7. В рефлекторной дуге 5 отделов или частей.

8. Пример простейшего двигательного рефлекса является коленный рефлекс.

9. Спинной мозг состоит из 32 сегментов.

10. Спинной мозг состоит из белого и черного вещества.

11. Спинной мозг выполняет 2 функции.

12. Спинальный шок наступает при повреждении позвоночника.

13. Периферическая нервная система нервами, нервными окончаниями, нервными узлами.

14. Автономная нервная система представлена парасимпатическим и симпатическим отделами.

15. Место функционального контакта нейронов называется симпатической щелью.

16. Спинной мозг окружен двумя оболочками.

17. Спинномозговая жидкость спинного мозга выполняет механическую и защитную функции.

18. Головной мозг состоит из ствола и конечного мозга.

Приложение 2. Закрепление изученного материала

Головной мозг

Вариант 1 – четные номера, вариант 2 – нечетные номера.

1. Головной мозг состоит из:

А) ствола мозга и промежуточного мозга,

Б) ствола мозга и переднего мозга,

В) ствола мозга и мозжечка,

Г) ствола мозга и больших полушарий.

2. В состав ствола мозга входят:

А) продолговатый мозг и мост,

Б) продолговатый мозг, мост, мозжечок,

В) продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг.

3. Головной мозг защищен оболочками:

А) твердой, хрящевой и паутинной,

Б) соединительнотканной, твердой и хрящевой,

В) твердой, паутинной и мягкой,

Г) соединительнотканной, паутинной и мягкой.

4. Головной мозг имеет следующее количество желудочков:

А) 1, Б) 2, В) 3, Г) 4.

5.Продолжение спинного мозга является:

А) продолговатый мозг,

Б) мост,

В) мозжечок,

Г) мозжечок и мост.

6. задний мозг состоит из:

А) моста и мозжечка,

Б) мозжечка и гипоталамуса,

В) таламуса и среднего мозга,

Г) моста и таламуса.

7. От головного мозга отходят пар черепных нервов:

А) 12, Б) 10, В) 14, Г) 9.

8. Черепно – мозговые нервы по функциям:

А) только чувствительные,

Б) только двигательные,

В) смешанные,

Г) а+б+в.

9. Мозжечок находится над:

А) продолговатым мозгом,

Б) средним мозгом,

В) таламусом,

Г) промежуточным мозгом.

10. Ретикулярная формация состоит из нейронов:

А) только чувствительные,

Б) только двигательные,

В) а+б,

Г) вставочных.

11. Мозжечок состоит из:

А) таламуса и гипоталамуса,

Б) нерва и полушарий,

В) нейронов ретикулярной формации,

Г) мозолистого тела и полушарий.

12. Гипоталамус и таламус входят с состав:

А) продолговатого мозга,

Б) среднего мозга,

В) промежуточного мозга,

Г) переднего мозга.

13. Дыхательный центр находится в:

А) мозжечке,

Б) продолговатом мозге,

В) среднем мозге,

Г) больших полушариях.

14. Центры регуляции обмена веществ, жажды, насыщения, контролирующие поддержание постоянства внутренней среды, находятся в:

А) мосту,

Б) таламусе,

В) гипоталамусе,

Г) ретикулярной формации.

Ответы:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. б | 2. г |
| 3. в | 4. г |
| 5. а | 6. а |
| 7. а | 8. г |
| 9. а | 10. г |
| 11. б | 12. в |
| 13. б | 14. в |