**Итоговый урок в 11 классе**

**«Листая страницы биологии»**

**Цель**: подвести итоги изучения биологии, сообщить и систематизировать имеющиеся у учащихся по основам биологии.

**Задачи**:

1. Обобщить знания, умения, навыки учащихся по курсу биологии;
2. Способствовать дальнейшему развитию умений и навыков с различными заданиями;
3. Формирование умения работать в коллективе;
4. Воспитывать любознательность и интерес к биологии.

**Тип урока**: урок – обобщение

**Формы урока**: индивидуальное, классная

**Методы урока**: словесный, наглядный, частично-поисковый.

**Ход урока:**

1. Организационный момент:

Посмотрите на меня!

Ваш экскурсовод сегодня я.

Не теряя ни минутки,

Приглашаю вас я в путь!

Взять все знания в дорогу!

И улыбку не забудь!

1. Основная часть урока:

I. Ботаника.

Головоломка – пословица.

Найдите начало и ключ к головоломке – пословице. Прочитайте пословицу и объясните её смысл.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  **Ж** | **Е** | **А** | **В** | **С** | **Е** |
| **И** | **А** | **Л** | **,** | **Е** | **А** | **Н** |
| **Н** | **Т** | **Е** | **Т** | **Р** | **Ж** | **О** |
| **Е** | **Ь** | **Н** | **О** | **Е** | **А** | **Т** |
| **Т** | **В** | **У** | **М** | **Д** | **Л** | **К** |

ОТВЕТ: Кто не сажал дерева, тому не лежать в тени.

II. Зоология. Кроссворд «Зоология»

По горизонтали впишите названия органов животных. Слова должны быть подобраны так, чтобы буква «О» подошла к каждому из них в указанном месте.

1. Выделительный орган. (почка)
2. Отдел головного мозга контролирует координацию движения животного? (мозжечок)
3. Главный орган организма животного? (мозг)
4. Орган, ответственный за переваривание пищи. (желудок)
5. Орган слуха. (ухо)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | 1 | П |  | Ч | К | А |  |  |  |
|  |  |  |  | 2 | М |  | З | Ж | Е | Ч | О | К |
|  |  |  |  | 3 | М |  | З | Г |  |  |  |  |
| 4 | Ж | Е | Л | У | Д |  | К |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 5 | У | Х |  |  |  |  |  |  |  |

III. Анатомия.

«Лишнее слово»

Найдите лишнее понятие. Почему вы считаете, что именно она лишняя?

1. Гипофиз – эпифиз – печень - – печень – желудок
2. Ротовая полость – лёгкое – трахея – бронхи
3. Сердце – аорта – головной мозг – вена
4. Продолговатый мозг – мост – средний мозг – спинной мозг
5. Рот – глотка – почка – толстый кишечник
6. Волосы – ногти – кожа – потовая железа

IV. Селекция.

Виктория «Знаете ли вы?»

1. В древние времена она произрастала в Индии. В Древнем Риме её её называли клещ, потому что семена растения похожа на клеща. В настоящее время из этого растения получают техническое масло. Что же это за растение? (Клещевина)
2. Назовите самую древнюю хлебную культуру. (пшеница)
3. Древние римляне называли это растение «растущее на камне». На Руси его называли пестрец, свербигуз. А как его называли мы? (петрушка)
4. Какое растение в 18 в называли чёртовым яблоком? (картофель)
5. В средние века это растение, по мнению воинов, предохраняло их от стрел и ударов. Рыцари, закованные в стальные маты, носили на груди талисман с его изображением. Остатки его находили в египетских гробницах. Вы его знаете? (лук)
6. Какое овощное растение часто называют северным салатом? (чёрный перец)

V. Генетика.

Решите задачи:

1. Ген диабета рецессивен по отношению к гену нормального состояния. У здоровых супругов родился ребёнок, больной диабетом. Сколько типов галет может образовываться у отца? Сколько типов галет может образовываться у матери? Какова вероятность рождения здорового ребёнка в данной семье?
2. У человека гемофилия определяется рецессивным геном расположенным в Х-хромосом. У здоровых супругов родился сын с заболеванием. Будут ли дочери в данной семье различаться по фенотипу? С какой вероятностью девочки в данный семье будут нести ген этого заболевания?

VI. Эволюция.

Найдите соответствия:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Владимир Иванович Вернадский.  | 1. Автор теории биохимической эволюции. Создал коацерватную гипотезу. |
| 2. Луи Пастер | 2. Упорядочил термины описательной морфологии и ввёл бинарную номенклатуру растений и животных.  |
| 3. Карл Линней | 3. Академик, разделявший взгляды Прейера по происхождению жизни. Автор учения о биосфере. |
| 4. Александр Иванович Опарин  | 4. Этот французский учёный доказал, что гниение вызывается бактериями. Разработал способ уничтожения бактерий. |

Ответы: 1 – 3, 2 – 4, 3 – 2, 4 – 1

VII. Цитология.

Подпишите напротив названия вещества цифры, соответствующие функциями, выполняемым данным веществом в клетке.

|  |  |
| --- | --- |
| Вещества:А) БелкиБ) УглеводыВ) ЛипидыГ) Нуклеиновые кислоты | Функции:1. Энергетическая
2. Структурная
3. Запас питательных веществ
4. Защитная
5. Информационная
6. Каталитическая
7. Транспортная
 |

VIII. Биосфера.

Разгадав головоломку, вы прочитаете поговорку о лесе. Поясните её биологический смысл.

ОТВЕТ : В лесу дождь дважды идёт.

1. Подведение итогов.

Вот и закончился урок.

Снова прозвенел звонок,

Отдыхать мы можем смело,

А потом опять за дело.