Урок – открытие новых знаний для учащихся **5 класса** по теме:

**« Среды обитания организмов. Понятие об экологических факторах».**

1. В тетради для работы в классе запишите название темы урока. Изучите текст параграфа учебника № **23 стр. 104-109.**

Для эффективного усвоения материала по данной теме используйте видеоурок , пройдя по указанной ссылке:

**<https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/vvedenie/sredy-obitaniya-organizmov>**

1. Выпишите определение, *что называют средой обитания живого организма*, используя текст на **стр. 105.**
2. Используя содержание параграфа, составьте таблицу в тетради:

**«Особенности различных сред обитания живых организмов»:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Признаки сравнения** | | **Наземно-воздушная** | **водная** | **Почвенная** | **Другой организм, как среда жизни** |
| 1 | Количество света |  |  |  |  |
| 2 | Наличие кислорода |  |  |  |  |
| 3 | Изменения температуры |  |  |  |  |
| 4 | Сколько воды |  |  |  |  |
| 5 | Примеры организмов, обитающих в данной среде  ( 3-4 вида) |  |  |  |  |

1. Далее дополните примерами схему в тетради:

**Факторы, влияющие на живые организмы**

**1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Деятельность человека**

**Неживой природы**

**Живой природы**

5.Все живые организмы очень хорошо приспособлены к той среде обитания, в которой они живут. Выберите **1 организм** и опишите **3 примера** тех приспособлений, которые помогают ему жить в той среде, где он обитает. Обратите внимания на особенности его дыхания, органы движения, покровы тела, особенности органов зрения.

**6.Проверь, как ты понял материал урока:**

Определите лишнее понятие в каждой цепочке и поясните свой выбор:

А) страус- кенгуру- крот – волк

Б) плавники- крылья- чешуя – жабры

В) распашка земель – браконьерство- низкие температуры – сброс в реку отходов производства

**Домашнее задание**:

1.Читать текст учебника, & 23, устно отвечать на вопросы после параграфа.

2.Выполнить письменные задания в тетради.

Урок открытия новых знаний для учащихся **6 класса** по теме:

**« Особенности строения и работы нервной системы позвоночных животных».**

1.Используя записи в информационном листе по теме « Координация и регуляция функций в организме простейших и беспозвоночных животных», а так же текст учебника стр. 114- 117- в новом и 100-103 в старом, вспомните особенности строения и работы нервной системы.

Устно повторите определения понятий:

*Раздражимость, нейрон, рефлекс, сетчатая нервная система, инстинкт.*

**2. Исправьте допущенные в предложениях биологические ошибки:**

1. Нейрон – это клетка округлой формы.

2. Впервые нервная система появляется у простейших.

3. У дождевых червей сетчатая нервная система.

4.Свойство раздражимости характерно для более сложно устроенных животных.

5. У кишечнополостных узловая нервная система.

6. В нервной системе насекомых нейроны расположены хаотично, образуя сеть.

7. Самый сложный тип нервной системы среди беспозвоночных имеют кишечнополостные.

2. Изучите текст учебника стр. 118-119, воспользуйтесь видеоресурсом , пройдя по ссылке: **<https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/organy-i-sistemy-organov/nervnaya-sistema>**

**3.Найдите в тексте учебника ответы на следующие вопросы:**

1. Какой тип нервной системы встречается у позвоночных животных?
2. Из каких частей состоит нервная система у позвоночных?
3. Почему головной мозг расположен в полости черепа
4. Какие 5 отделов в нём различают? ( перечислить)
5. Какой из этих отделов получает максимальное развитие у млекопитающих и человека?( анализ рисунка- стр. 118)( стр. 104-старый)
6. Существует ли связь между уровнем развития НС и поведением животного?
7. На какие группы можно разделить всё многообразие рефлексов у животных?- текст учебника стр. 124-125( или 110-111)

**Ответы на них выпишите в свою тетрадь для работы в классе.**

**Дополните таблицу в тетради по вопросу № 7.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Признаки сравнения** | | **Безусловные рефлексы** | **?………рефлексы** |
| **1.** | Когда появляются? | ? | Приобретаются в течение жизни |
| **2** | Как долго сохраняются? | Многие сохраняются всю жизнь | ? |
| **3** | Отличаются ли у представителей одного вида? | ? | Индивидуальны |
| **4** | Примеры | Отдергивание руки от горячего предмета | ? |

**6.Проверь, как ты понял материал урока:** *определите, о какой группе рефлексов может идти речь в этих примерах?*

1. Птицы чистят свои перья.
2. Попугаи подражает голосу человека.
3. Кошка подолгу может сидеть возле мышиной норки.
4. Кошка бежит к тарелке на призывное «кис-кис»
5. Собаки при встрече обнюхивают друг друга.
6. Дельфины в дельфинарии исполняют сложные трюки.
7. Зрачки кошки в темноте расширяются, а на свету сужаются.

**Домашнее задание**: читать текст учебника стр. 114-115, 125-126, выполнить письменные задания в тетради.

Урок открытия новых знаний для учащихся **7 класса** по теме:

**«Типы развития насекомых. Многообразие и значение насекомых в природе и жизни человека».**

1.Используя записи в тетради и текст учебника, вспомните:

- какие особенности характерны для животных в типе Членистоногие?

- перечислите основные классы в типе Членистоногие, по каким признакам их можно различить?

- почему класс Насекомые получил такое название?

- какие особенности внешнего и внутреннего строения определяют господство насекомых на нашей планете?

2. Изучите текст учебника **стр. 164-165**, сравните 2 основных типа постэмбрионального развития насекомых в виде таблицы:

Для успешного усвоения материала урока воспользуйтесь видеоресурсом, пройдя по ссылке:

**<https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/pzhivotnye-chlenistonogiep/otryady-zhestkokrylye-cheshuekrylye-dvukrylye>**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Признаки сравнения** | | **непрямое развитие** | |
| **С неполным превращением** | **С …….? превращением** |
| **1.** | Какие стадии включает? |  |  |
| **2** | Сравнение личинки со взрослым насекомым  ( имаго) |  | Личинка червеобразная, абсолютно не похожа на имаго ни внешне, ни внутренне |
| **3** | Где живёт личинка и имаго? | Личинка и имаго обитают в одной среде |  |
| **4** | Тип питания личинки и имаго |  | Личинка и имаго питаются различной пищей |
| **5** | Примеры насекомых с данным типом развития |  | Бабочки, жуки, пчёлы, муравьи |

Запишите в тетради для работы в классе ответы на следующие вопросы( **стр.165-168)**

1.Что такое «имаго»?

2. На какие группы принято делить обширный класс Насекомые?

3 Составьте схему в тетради**: Значение насекомых**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **В природе** | | **В жизни человека** | |
| **положительное** | **отрицательное** |
| **1.** |  |  |  |
| **2** |  |  |  |
| **3** |  |  |  |

**Домашнее задание:**

1 Изучить текст параграфа учебника стр. 165-168.

2. выполнить письменные задания в тетради для работы в классе.

3. Сделать письменное сообщение об одном из отрядов насекомых по плану:

|  |  |
| --- | --- |
| **План сообщения о выбранном отряде из класса** **Насекомые.**   1. Происхождение названия отряда. 2. Число видов 3. Тип превращения( полное или неполное) 4. Особенности строения и образ жизни 5. Интересные факты о представителях( не менее 5) 6. Значение в природе 7. Значение в жизни человека( -и +) | **Требования к оформлению:**   1. Оформляем в режиме презентации 2. Формат А4, обязательно файлы и папка 3. 1лист- титульный- название отряда, автор работы 4. 2 лист- план сообщения 5. Далее по плану, информация должна быть полная, текст не менее 10 предложений. 6. Источники- научные статьи, никаких википедий, ссылки подчеркнутые из текста убираем! Иллюстрации - обязательно! |

Урок открытия новых знаний для учащихся **8 класса** по теме:

**« Значение и состав пищи. Общий план строения пищеварительной системы человека».**

1.Изучите текст учебника стр. 173-175, а так же видеоресурс, пройдя по ссылке:

<https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bpiwevarenieb/znachenie-i-sostav-pischi>

**Письменно ответьте на поставленные вопросы:**

1.Какое значение имеет процесс питания?

2. В чём отличие питания от пищеварения?

3. Какие 2 группы веществ в составе пищи выделяют по происхождению? Приведите примеры веществ каждой группы.

4. Определите, какими органическими веществами богаты следующие виды продуктов: крупы, яйца, рыба, фруктовые соки, фастфуд, газированные напитки, творог, макароны, куриная грудка.

**5**. Какие этапы включает в себя процесс пищеварения? Сравните их между собой по плану:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Признаки сравнения** | | **?** | **?** |
| **1** | Место протекания этапа в организме человека. |  |  |
| **2** | Каким превращениям подвергается пища? |  |  |
| **3** | Значение данного этапа для всего процесса пищеварения. |  | ? |

**6.Прочитайте понятия**: слюнные железы, пищевод, прямая кишка, ротовая полость, печень, железы желудка, глотка, желудок, тонкий кишечник, , железы кишечника, толстый кишечник, слепой отросток кишечника( аппендикс), поджелудочная железа, прямая кишка.

Распределите их на группы, запишите их в том порядке, как они расположены в нашем организме. Используйте ресурс, пройдя по ссылке:

<https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bpiwevarenieb/organy-pischevareniya>

**1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_....**

**1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_...**

**Пищеварительные железы**

**Органы пищеварения**

**Пищеварительная система человека**

7.Найдите в тексте определение, что такое ***«ферменты»*** и какими свойствами они обладают?

**8. Проверьте свои знания по данной теме**, выполнив задание: в каждой цепочке определите лишнее понятие и объясните свой выбор:

* Яйца – крупы – молоко – сыры
* Белки- минеральные соли- жиры - углеводы
* Глотка- гортань- пищевод- желудок
* Слюнные- кишечные- околоушные – желудочные

**Домашнее задание:**

1.Читать учебник стр. 173-175

2.Письменно выполните задания к уроку.

**Урок для учащихся 10 класса по теме: « Дигибридное скрещивание. 3 закон Менделя».**

**Основополагающие понятия**: дигибридное скрещивание, решётка Пеннета, 3 закон Грегора Менделя или закон независимого наследования признаков,

**Источник информации**: учебник: & 26 стр. 182-185

Ссылка на видеоресурс:

<https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/osnovy-genetiki/digibridnoe-skreschivanie-zakon-nezavisimogo-nasledovaniya-priznakov>

**Что мы хотим узнать?**

**1**. Какое скрещивание называют дигибридным?

**2.** Расскажите об опыте Менделя по дигибридному скрещиванию по плану:

* - наследование каких признаков изучал учёный в данном опыте?
* - можно ли эти гены назвать «аллельными»? Почему?
* - какие из них определялись доминантными, а какие рецессивными аллелями генов?
* -какими были родительские особи, используемые в данном эксперименте по фенотипу, по генотипу?
* -какими были гибриды 1 поколения, полученные в этом опыте по фенотипу и генотипу?
* -в чём отличие в количестве гамет у гибридов 1 поколения по сравнению с родительскими особями?
* - в каком соотношении произошло расщепление у гибридов 2 поколения по фенотипу?
* - сколько частей гибридов 2 поколения обладали дигомозиготным рецессивным генотипом?

**3**. Почему 3 закон Менделя получил название « закон независимого расхождения признаков»?

**4.Самоконтроль:**

1.Превратите текстовую запись в символическую и продолжите её в тетради, составив схему скрещивания: скрещиваются родительские особи: женская дигетерозиготная по генам А и В и дигомозиготная рецессивная мужская особь.

2. В каком соотношение наблюдается расщепление по генотипу у гибридов 1 поколения в данном скрещивании?

3. Какая часть гибридов повторяет признаки отцовской особи?

**Домашнее задание:**

1.в тетради записать формулировку 3 закона Менделя.

2. выполнить письменное задание к уроку из раздела « самоконтроль».

3. читать учебник: & 26 стр. 182-185

Урок для учащихся **9 класса** по теме:

**« Направления эволюции органического мира. Пути достижения биологического прогресса».**

**Основополагающие понятия**: направления эволюции: биологический прогресс, биологический регресс и биологическая стабилизация. Пути достижения биологического прогресса: ароморфозы, идиоадаптации и общая дегенерация.

**Чему должны научиться:**

* сравнивать различные направления эволюции по заданным критериям
* приводить примеры организмов, которые находятся в состоянии биологического прогресса, регресса или стабилизации
* знать различия между различными путями достижения биологического прогресса
* приводить примеры важнейших ароморфозов у животных и растений, понимать их значение
* указывать основные идиоадаптации организмов к среде обитания, знать их классификацию
* понимать роль дегенерации у паразитических организмов

**Источник информации**: учебник стр. 154-160, стр. 165.

**Ссылка на видеоресурс:**

<https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/uchenie-ob-evolyutsii/osnovnye-napravleniya-evolyutsii>

**Задание к уроку:**

1. Изучить информацию в тексте учебника и видеоресурс.
2. Составить таблицу сравнение различных путей достижения биологического прогресса по образцу:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Признаки сравнения** | | **ароморфоз** | **идиоадаптация** | **Общая дегенерация** |
| 1 | Перевод с латинского |  |  |  |
| 2 | определение |  |  |  |
| 3 | Примеры  ( 3-4) |  |  |  |

**Самоконтроль:**

**1.Что из пе­ре­чис­лен­но­го от­но­сит­ся к аро­мор­фо­зам в эво­лю­ции рас­ти­тель­но­го мира?**

1) по­яв­ле­ние дре­вес­ных форм

2) по­яв­ле­ние колючек

3) по­яв­ле­ние семян

4) по­яв­ле­ние хвои

**2. Появление каких признаков служит примером узкой приспособленности организмов к определённым условиям среды? Выберите три верных ответа из шести**

1) хорды у бесчерепных

2) цветка у покрытосеменных

3) острых клыков у волков

4) млечных желёз у млекопитающих

5) опыления цветков шиповника насекомыми

6) длинного главного корня у верблюжьей колючки

**Домашнее задание:**

1.Изучить текст учебника и видеоресурс.

2. Заполнить таблицу в тетради по образцу.

3. Письменно ответь на вопросы в учебнике № 3и 4 стр. 159

4. Пройдите тест, который прилагается к электронной версии урока на сайте.