|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Класс **9** | Четверть 3 Урок №35 Предмет биология | Дата:  |   |
| Тема занятия: | **«Возникновение и развитие эволюционных представлений. Предпосылки эволюционизма. Эволюционная теория Ламарка. Ч. Дарвин и его теория»** |
| Общие цели: | изучить возникновение и развитие эволюционных представлений. Предпосылки эволюционизма. Эволюционная теория Ламарка. Ч. Дарвин и его теория |
| Задачи. Образовательные: |  Учащиеся формируют знания об эволюции, возникновении и развитии эволюционных представлении на разных этап развития биологической науки; |
| Развивающие: |  Учащиеся развивают умения анализировать новый текст, выделять главное, оформлять записи в тетради, память, мышление, внимание; навыки индивидуальной и групповой работы |
| Воспитательные: | Воспитывают интерес к изучению естественно - научных знаний; к интеллектуальному труду; умение выслушивать и уважать мнение других |
| Ссылки, ресурсы: | презентация |
| Тип урока: |  изучение нового материала |
| Методы: | Объяснительно - иллюстративный, частично-поисковый, репродуктивный, проблемный. |
| Результаты обучения: | Ученик: **А** – Знает значение эволюции; **В** - Умеет определять вклад ученых; **С** - сможет приводить примеры из практики. |
| Этапы |  Время |  Деятельность учителя |  Деятельность учеников |
| **Орг. Момент**  |  ПриветствиеУчитель убеждается в готовности учащихся к уроку. Наличие на партах необходимых материалов к уроку. |  |
| **Актуализация знаний**  | Беседа с учащимися по структуре урока. **«Полна, полна чудес Могучая природа!!!» А.С. Пушкин**В настоящее время на Земле обитает 500 000 видов растении, около 2 000 000 миллионов животных, более 100 000 видов грибов, более 10 000 бактерии. Как вы думаете, в результате чего на Земле появилось такое видовое разнообразие?(варианты ответов ребят). Среди множества ваших вариантов, я предлагаю остановиться на одном термине «Эволюция». Это слово является ключевым в теме нашего урока. И чтобы она нам открылась нам надо попытаться дать определение термину эволюция. |  Записывают тему урока |
| **Изучение** **нового материала.**  |  ***Эволюция –*** процесс исторического развития живой природы на основе изменчивости, наследственности и естественного отбора.**1677 г. –** М. Хейл вводит термин «эволюция»**18 век –** Ш. Бонне широко применяет термин в наукеНа разных этапах развития человеческого общества в силу мировоззрения того времени, господствовали разные взгляды на процессы происходящие в природе***Ученые Греции, Индии, Китая, Египта*** считали, что все в мире изменяется, из простых форм развиваются сложные***В эпоху средневековья***, господствовало мнение, что все в мире сотворил БОГ (креационизм), ученые чье мнение не совпадало с мнением церкви, подвергались гонениям***В эпоху Возрождения*** накопилось достаточно знаний, указывающих на то, что в природе происходят различные процессы, приводящие к изменению живых организмов, т.е. к эволюцииАвтором первого эволюционного учения был известный ученый Ж.Б. Ламарк, в его теории было много ошибок, но тем немее она дала возможность развиваться науке дальшеЧарльз Роберт Дарвин первый ученый, который правильно определил движущие силы эволюции.А теперь давайте посмотрим, как же развивались эволюционные представления в более углубленном варианте. Для этого мы еще на прошлом уроке с вами определили состав рабочих групп. Каждая группа получает определенную часть текста, которую должны проработать разделил на части внутри группы, на это у вас должно уйти 5 мин, 5 мин из отведенного времени у вас будет на то, чтобы поделиться своей частью информации с своей группой и оформить небольшой кластер, основа для которого лежите у вас на партах. Через 10 мин. У каждой группы будет 2 мин. на выступление по их теме. Прием «Зиг Заг»1 группа. «Эволюция»2 группа. «Эпоха Возрожденья»3 группа. Карл Линней и Ж. Бюффон4 группа. Жан Батист Ламарк5 группа. Чарльз Дарвин и его теория*После выступления групп, каждая группа дает оценку своей работы на уроке, оценку работе групп также дает экспертная комиссия (часть материала на уроке, часть этим учащимся была дана заранее на дом).* | Записывают в тетрадь.  |
| **Физ. Минутка** |   |  |
| **Закрепление:** | Заполнение таблицы на доске отметьте знаком «+» или «-» |   |
| **Рефлексия** |  Завершите фразыНа уроке мне понравилось …Я узнала, что … | Отвечают  |
| **Д/з**  |  п. Вопросы.  | Записывают Д/з |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс **7** | Четверть 2 Урок № 31 Предмет биология | Дата:  |
| Тема занятия: | **Меры защиты от клещей. Роль клещей в природе и жизни человека**  |
| Общие цели: |  Изучить характерные признаки клещей, показать особенности его строения. Показать роль клещей в природе и в жизни человека. |
| Задачи. Образовательные: | Показать роль клещей в природе и в жизни человека. |
| Развивающие: | Развивать логическое мышление, интеллектуальные умения сравнивать клещей с пауками, обобщать и делать выводы, составлять общую характеристику паукообразных |
| Воспитательные: | Формировать научное мировоззрение на основе выявления связей организма клещей со средой обитания, строения органов с выполняемой функцией. |
| Ссылки, ресурсы: | презентация |
| Тип урока: |  комбинированный |
| Методы: | Объяснительно - иллюстративный, частично-поисковый, репродуктивный, проблемный. |
| Результаты обучения: | Ученик: **А** – Знает роль клещей в природе и жизни человека; **В** - Умеет оценивать меры защиты; **С** - сможет приводить примеры из практики. |
| Этапы |  Время |  Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| **Орг. Момент**  |  ПриветствиеУчитель убеждается в готовности учащихся к уроку. Наличие на партах необходимых материалов к уроку. |  |
| **Проверка знаний** | 1) рассказать об отличительных признаках ракообразных и паукообразных2) рассказать об отличительных признаках паукообразных от насекомых |  Устно |
| Актуализация знаний  | У всех животных этих, скажу без промедленья,Конечности имеют членистое строение,На несколько отделов разделено их тело,Отделы – на сегменты, сегменты тоже тело.Скелет у них наружный – хитиновый покров,Он защитить способен от всяческих врагов.Все это характерно для животных многих,Относящихся к типу \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Членистоногих)  |  |
| **Изучение** **нового материала.**  | Меры защиты от клещей. Роль клещей в природе и жизни человека.  Клещи сосут кровь самых разных животных, и так много её сосут, что сильно раздуваются.На передних лапках находятся слюненные железы, выделяющие особый фермент, который препятствует свертыванию крови.- Кто-нибудь видел клещей на животном? Какие животные больше всего страдают от клещей и почему? Собачий клещ после обильной трапезы весит в 223 раза больше, чем натощак! А клещ бычий за три недели, пока развивается из личинки, высасывает из несчастной коровы столько крови, что увеличивает свой вес в 10 тысяч раз!Удивительно, что после такого феноменального обжорства, клещи постятся порой годами. Чтобы проверить, как долго они могут не есть, ученые отрезали у клещей все ротовые придатки, без которых сосать кровь невозможно. Оперированные клещи жили в лабораториях год, два года, три, четыре… уже про них почти забыли. Устали ждать, когда они от голода умрут. Но они не умирали, и пять, и шесть, и семь лет! И даже больше…Так люди заставили маленьких родичей пауков поставить мировой рекорд: *дольше них голодать никто не мог*. Клещи раздельнополы. Их развитие происходит с превращением. *У личинки лишь три пары ног.*Образ жизни клещей разнообразен. В настоящее время против клеща чесоточного зудня, вызывающего у человека чесотку, существуют эффективные и надежные мази. А раньше от неё умирали многие, в том числе известные исторические деятели, ученые: Геродот, Антиох, король Филипп II и римский папа Клемент VII.Активность клещей начинается в мае, и заканчивается в сентябре. Самый пик приходиться на май-август. Поэтому, отправляясь в этот период времени в районы с повышенной клещевой опасностью, за тридцать-сорок дней до выезда желательно пройти в районном или городском центре санэпиднадзора противоэнцефалитную вакцинацию.Находясь в лесу, надо стараться избегать влажных, затененных мест с густым подлеском и травостоем, без надобности не забираться в молодые поросли осинника, в малинники, где клещи встречаются чаще всего. Особенно много клещей по обочинам лесных троп и дорог, где они поджидают свою жертву, сидя на нависающих ветках небольших, до 1 м высоты кустов и на стеблях травы. Изредка клещи падают на голову с деревьев.В целях безопасности для передвижения предпочтительнее выбирать светлые рощи без подлеска и кустарника, сухие сосновые боры, открытые поляны и подобные места, где ветрено и солнечно. Здесь клещей мало. Кроме того, надо помнить, что наиболее активны клещи утром и вечером. В жару или во время сильного дождя клещи малоактивны, что снижает опасность их нападения.В немалой степени защитить от клещей может правильно подобранная одежда, желательно светлых тонов, на которой проще заметить паразита. Лучше всего, если верхняя одежда будет изготовлена из болоневых и подобных ей гладких тканей, на которых клещу удержаться сложнее, чем на шероховатых. Верхняя куртка, рубаха или футболка должны быть заправлены в штаны под резинку или ремень.Рубахи и штаны с начесом лучше переодеть ворсом внутрь, чтобы клещу было труднее зацепиться на материале. Как показывает опыт, в ворсистых тканях может скопиться огромное количество клещей. Низ штанин — наиболее вероятный путь проникновения клеща на тело. Манжеты штанин надо притянуть к щиколотке с помощью резинок, кусков веревки, стебля травы или заправить в носки. Вообще по клещеопасным районам лучше путешествовать в высоких сапогах. Обшлага рукавов также следует застегнуть и стянуть на запястьях или засунуть под резинку перчаток. Головной убор – капюшон, т.к. если надеть шапку, клещ может сползти Вам за шиворот. Но если нет капюшона, тогда шапку, это в любом случае лучше, чем открытая голова, в волосах которой паразит может немного пожить, ожидая удобного случая сползти на тело. |  сообщения учащихся |
| **Физ. Минутка** |  |  |
| **Закрепление:** | 1 .Сколько ног у личинки клеща? /Три пары/2.Какие глаза у таежного клеща? /У него нет глаз/3.Как можно удалить таёжного клеща? /Смазать вазелином/4.Как заражаются чесоточным зуднем? / Через контакт с больным человеком и его вещами/ |  |
| **Рефлексия** |  Завершите фразыНа уроке мне понравилось …Я узнала, что … |  |
| **Д/з**  |  п. 42,Вопросы.  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Класс **9** | Четверть 2 Урок №31 Предмет биология | Дата:  |   |
| Тема занятия: | **Одомашнивание как начальный этап селекции. Центры происхождения культурных растений. Районы одомашнивания животных. Происхождение домашних животных.** |
| Общие цели: |  Раскрыть значение процесса одомашнивания. Выявить характерные изменения у животных и растений в процессе одомашнивания.   |
| Задачи. Образовательные: | ***Сформир***сформировать у учащихся представления об особенностях селекционной работы с животны животными и практическом применении методов селекции животных; |
| Развивающие: | научить анализировать и оценивать представления о многообразии животного мира, породах домашних животных, направлениях и методах селекции живых организмов. |
| Воспитательные: | воспитывать бережное, ответственное отношения к окружающему миру.  |
| Ссылки, ресурсы: | презентация |
| Тип урока: |  изучение нового материала |
| Методы: | Объяснительно - иллюстративный, частично-поисковый, репродуктивный, проблемный. |
| Результаты обучения: | Ученик: **А** – Знает значение селекции; **В** - Умеет находить центры происхождения культурных растений и районы одомашнивания животных; **С** - сможет приводить примеры из практики. |
| Этапы |  Время |  Деятельность учителя |  Деятельность учеников |
| **Орг. Момент**  |  ПриветствиеУчитель убеждается в готовности учащихся к уроку. Наличие на партах необходимых материалов к уроку. |  |
| **Проверка знаний** | Задание: **Да или нет**1.При родственных браках резко возрастает частота возникновения патологий (аномалий) у потомков.2.Паталогии у детей связано с тем, что родственники имеют много разных генов.3.При родственных браках в семьях, где есть рецессивный аллель, вероятность встречи гетерозигот резко возрастает, что ведет к резкому увеличению проявления аномалий у потомков. 4.20 % альбиносов являются потомками от близкородственных браков.5. **Медико-генетическое консультирование** - специализированный вид медицинской помощи - является наиболее распространенным видом профилактики наследственных болезней. Суть его заключается в определении прогноза рождения ребенка с наследственной патологией, объяснении вероятности этого события консультирующимся и помощи семье в принятии решения о дальнейшем деторождении. |  письменновзаимопро-верка 1+ 2- 3+ 4+ 5+ |
| **Актуализация знаний**  | Используя перестановку слогов, составьте ключевое слово, которое будет отражать тему сегодняшнего урока:О/МА/ДО/ВА/ШНИ/НИЕ/ Прочтение художественных текстов. Учитель читает в сокращенном варианте два рассказа Бориса Житкова предварительно задав вопрос: Вопрос: В каком произведении повествуется о домашнем животном, а в каком о диком?Как слон спас хозяина от тигра.У индусов есть ручные слоны. Один индус пошёл со слоном в лес по дрова.Вдруг слон перестал слушаться хозяина, стал оглядываться, трясти ушами, а потом поднял хобот и заревел.Хозяин сердиться на слона и бить его по ушам веткой.А слон замер и насторожился.Хозяин поднял ветку, чтоб со всей силы ударить слона, но вдруг из кустов выскочил огромный тигр. Он хотел напасть на слона сзади и вскочить на спину.Но он попал лапами на дрова, дрова посыпались. Тигр хотел прыгнуть другой раз, но слон уже повернулся, схватил хоботом тигра поперёк живота, сдавил как толстым канатом. Тигр раскрыл рот, высунул язык и мотал лапами.А слон уж поднял его вверх, потом шмякнул оземь и стал топтать ногами.Когда хозяин опомнился от страха, он сказал:- Какой я глупец, что бил слона! А он мне жизнь спас.Хозяин достал из сумки хлеб, что приготовил для себя, и весь отдал слону. Охотник и собаки. Охотник шёл на лыжах и разогрелся от ходьбы. Собаки забегали вперёд и выгоняли на охотника зайцев. Охотник ловко стрелял и набил пять штук. Тут он заметил, что зашёл далеко."Пора и домой, - подумал охотник. Перейду овраг, а там уже недалеко".Он только вышел из оврага, как задул ветер, пошёл снег, и началась метель. Впереди ничего не было видно, следы запорошило снегом. Пустил он собак вперёд, а собаки отбегут пять шагов - и охотнику не видно, куда за ними идти. Тогда он снял пояс, отвязал все ремешки и верёвки, какие на нём были, привязал собак за ошейник и пустил вперёд. Собаки его потащили, и он на лыжах, как на санях, приехал к себе в деревню.Он дал каждой собаке по целому зайцу, потом разулся и лёг на печь. А сам всё думал:"Кабы не собаки, пропал бы я сегодня". Вопрос: В каком произведении повествуется о домашнем животном, а в каком о диком?Конечно, собака – это домашнее животное. Собаку создал человек, а не природа. |  Записывают тему урока |
| **Изучение** **нового материала.**  |  **Селекция** – это наука, основанная на выведении новых сортов, видов растений или животных с целью повышения качества породы или сорта. Целью селекции является улучшение наследственных свойств растений, животных в том направлении, которое принесет максимум пользы и будет выгодно для человека. Пример: Выведение новых пород норки (с голубой, сапфировой, жемчужной окраской меха) является заслугой селекции.В широком смысле слова селекция как процесс изменения домашних животных и культурных растений, по выражению Н. И. Вавилова, «представляет собой эволюцию, направляемую волей человека». Как род практической деятельности людей селекция возникла еще на заре человеческой культуры. Однако селекция стала наукой сравнительно недавно. Теория селекции стала успешно развиваться благодаря эволюционной теории Ч. Дарвина о творческой роли отбора, а затем на основе генетики.Все современные сорта растений и породы животных, без которых немыслима современная цивилизация, созданы человеком благодаря селекции. В наше время перед селекцией стоят громадные задачи по созданию новых высокопродуктивных пород животных и сортов растений, приспособленных к условиям современного индустриального сельского хозяйства, а также нужных человеку штаммов микроорганизмов.Важное место в теории селекции занимает генетика, поэтому развитие генетических основ селекции необходимо для сельскохозяйственной практики. одомашнивание или иначе доместикация (от лат. *domesticus* — *«домашний»*) — это процесс изменения диких  животных или растений, при котором на протяжении многих поколений они содержатся человеком генетически изолированными от их дикой формы и подвергаются искусственному отбор**11** слайд: **Работа в группах****1 группа: Одомашнивание как первый этап селекции.** Все современные домашние животные и культурные растения произошли от диких предков. Процесс превращения диких животных и растений в культурные формы называют одомашниванием. Главным фактором одомашнивания служит искусственный отбор организмов, отвечающих требованиям человека. Если самка первобытного тура — предка современного крупного рогатого скота — продуцировала лишь десятки или сотни килограммов молока, необходимые ей для кормления теленка, то отдельные коровы современных пород дают до 15 000 кг молока за лактацию, т. е. за период между отелами.Для животных, например, первым условием, а вместе с тем и показателем одомашнивания было создание (путем отбора) особей, способных к контактам с человеком, к сосуществованию с ним. Иначе говоря, человек изменял поведение животных, превращая их из диких в домашних. В условиях естественной природы культурные, т. е. одомашненные, формы существовать, как правило, не могут.Уже на первых этапах процесс одомашнивания вызвал резкое повышение изменчивости животных и растений, что создало предпосылки для успешного осуществления искусственного отбора. В результате этого между породами современных домашних животных и сортами растений возникли большие различия. Эти различия во многих случаях превышали различия не только между видами, но и родами.Первые попытки одомашнивания животных и растений предпринимались людьми еще за 20—30 тыс. лет до н. э. Одомашнивание животных началось, вероятно, со случайного выращивания диких животных человеком. Некоторые из этих еще диких животных могли существовать в контакте с человеком и начали размножаться в условиях, созданных для них. Так начался первый этап их одомашнивания.Широкое одомашнивание начинается с VIII—VI тыс. до н. э. Именно тогда человек вовлек в культуру подавляющее большинство животных и растений.Некоторые виды животных и растений были одомашнены значительно позднее. Так, кроликов люди стали разводить лишь в Средневековье, сахарную свеклу стали возделывать как полевое сахарное растение только в XIX в., а мяту — в XX в.В наше время человек для удовлетворения своих потребностей продолжает одомашнивать новые виды животных и растений. Для получения высококачественной пушнины в XX столетии создана новая отрасль животноводства — пушное звероводство. Несомненно, человек в дальнейшем будет вовлекать в одомашнивание все новые виды животных и растений**2 группа: Центры происхождения культурных растений.** Выдающийся вклад в развитие представлений о центрах происхождения культурных растений внесли Н. И. Вавилов и его сотрудники.В результате многочисленных экспедиций, организованных Н. И. Вавиловым в самые отдаленные уголки планеты, где возникли древние земледельческие цивилизации, была собрана уникальная, самая крупная в мире коллекция разнообразных культурных растений. Именно она послужила фундаментом той огромной коллекции, которая ныне находится в Институте растениеводства им. Н. И. Вавилова (Санкт-Петербург) и активно служит интересам науки и практики.Главные центры происхождения культурных растений и их одомашниванияГлавные центры происхождения культурных растений и их одомашниванияВ настоящее время выделяют восемь главных центров происхождения культурных растений (см. табл.). Исследования показали, что родоначальником культурного риса стали два диких вида этого растения — азиатский и африканский. Из 20 диких видов ячменя (многолетних) был одомашнен лишь один вид — двурядный ячмень. Овес и рожь одомашнены значительно позднее, чем пшеница и ячмень. До этого они существовали как дикие растения, засорявшие посевы пшеницы.О происхождении и систематическом положении современных культурных растений судят на основе сравнительно-морфологического, физиологического исследования, а также изучения структуры хромосом.13 слайд: **3 группа: Районы одомашнивания животных.** Районы одомашнивания животных, как можно судить на основании современных зоологических и археологических исследований, связаны с центрами происхождения культурных растений. По-видимому, в районах Индонезийско-Индокитайского центра впервые были одомашнены животные, не образующие крупных стад: собака, свинья, куры, гуси, утки.В районах Передней Азии, как предполагают, впервые были одомашнены овцы, а в Малой Азии — козы. Предок крупного рогатого скота — тур — впервые одомашнен в ряде областей Евразии, предки домашней лошади — в степях Причерноморья. В районе американских центров происхождения растений были одомашнены такие животные, как лама, альпака, индейка.**14 слайд:****Происхождение домашних животных.** Одно из наиболее древних домашних животных — собака. До недавнего времени было много споров о происхождении собаки. Теперь установлено, что единственным предком домашней собаки был волк. Родоначальником крупного рогатого скота был первобытный бык — тур. Тур распространился в Евразии и Северной Африке, но постепенно был уничтожен человеком.Предками домашней овцы были, по-видимому, дикие бараны — муфлоны, которые в свое время широко распространились в нагорьях юга Европы и Передней Азии. Многие исследователи предполагали, что предком домашней лошади послужила дикая лошадь Пржевальского. Однако после того, как было обнаружено различие в числе хромосом между домашней лошадью и лошадью Пржевальского, возможным предком домашних лошадей стали считать тарпана — дикую лошадь южнорусских степей, окончательно истребленную в конце XIX — начале XX в. Тарпан и лошадь Пржевальского произошли от какого-то общего предка.Родоначальник домашней свиньи — дикий кабан распространен на огромной территории Евразии. Предком домашней кошки была африканская дикая кошка. Домашняя курица произошла от дикой красной курицы джунглей.Таким образом, для каждого вида домашних животных или растений, несмотря на обилие пород и сортов, удается отыскать, как правило, одного дикого предка, который и был подвергнут одомашниванию. | Записывают в тетрадь.  |
| **Физ. Минутка** |   |  |
| **Закрепление:** |  **тест:**1. Центром происхождения культурных растений считаются районы, где: а-обнаружено наибольшее число сортов данного вида; б- обнаружена наибольшая плотность произрастания данного вида; в- данный вид впервые выращен человеком; г- нет верного ответа.2. Основным критерием для установления родства между видами является: а- внешнее сходство б- генетическое сходство в- общие центры происхождения3. Близкородственное скрещивание применяют с целью: а- поддержания полезных свойств организма; б- усиления жизненной силы; в- получения полиплоидных организмов; г- закрепления ценных признаков.4. Главным фактором одомашнивания растений и животных служит: а- искусственный отбор б- естественный отбор в-приручение5. Близкородственное скрещивание животных и самоопыление растений: а- не изменяет жизнеспособность и плодовитость потомков;  б - снижает жизнеспособность и плодовитость потомков; в- повышает жизнеспособность и плодовитость потомков; г- повышает жизнеспособность и снижает плодовитость потомков |   |
| **Рефлексия** |  Завершите фразыНа уроке мне понравилось …Я узнала, что … | Отвечают  |
| **Д/з**  |  п. Вопросы.  | Записывают Д/з |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Класс **7** | Четверть 2 Урок № 28 Предмет биология | Дата:  |   |
| Тема занятия: | **Общая характеристика и многообразие паукообразных. Паук – крестовик (или любой другой паук). Внешнее строение. Место обитания, образ жизни и поведение.** |
| Общие цели: | изучение характерных признаков паукообразных, их многообразие и особенности строения в связи со средой обитания |
| Задачи. Образо-вательные: |  показать особенности паукообразных, связанных с жизнью на суше, познакомить с многообразием представителей класса паукообразных. |
| Развивающие: | развитие умения сравнивать, приводить примеры, анализировать |
| Воспитательные: | Учить бережному отношению к природе, показав, что каждый организм имеет свое место в экосистеме, интереса к предмету. |
| Ссылки, ресурсы: | презентация |
| Тип урока: |  комбинированный |
| Методы: | Объяснительно - иллюстративный, частично-поисковый, репродуктивный, проблемный. |
| Результаты обучения: | Ученик: **А** – Знает строение пауков; **В** - Умеет сравнивать с ракообразными; **С** - сможет приводить примеры из практики. |
| Этапы |  Время |  Деятельность учителя |  Деятельность учеников |
| **Орг. Момент** **3 мин+3 мин** |  ПриветствиеУчитель убеждается в готовности учащихся к уроку. Наличие на партах необходимых материалов к уроку. |  |
| **Проверка знаний** | Да или НетI вариант 1. Рак ведет дневной образ жизни 2. Тело рака состоит из двух отделов  3.У рака простые глаза  4. Раки – растительноядные  5. Рак дышит жабрами II вариант1. Рак всегда передвигается, пятясь назад 2. Для рака характерна регенерация клешней 3. С помощью ходильных ног рак передвигается по дну 4. Кровеносная система рака незамкнутая 5. Подвижность глаз рака возмещает ему неподвижность головы III вариант1. Раки являются «санитарами» водоемов 2. Рак ногочелюстями захватывает пищу и отправляет ее в рот 3. Брюшко рака состоит из 10-и члеников 4. Клешни – это органы защиты, нападения, захвата пищи 5. Рак дышит лёгкими IV вариант1. Самки рака откладывают зимой яйца 2. У рака простые глаза 3. Длинные усики-органы осязания 4. Раки имеют 4 пары ходильных ног5. Органы выделения зелёные железыV вариант1.Сердце в виде пятиугольного мешочка на спинной стороне2.Тело рака состоит из 3 отделов 3.Хитин ракообразных содержит много белка4.У рака сложные глаза 5.У рака хорошо развиты зрение, осязание, обоняние и сохранение равновесия  |  письменно |
| **Актуализация знаний -3 мин** |  Определение целей и задач урока.Нашел укрытие в цветкеИ в восемь глаз глядит,Заметив муху на листке,К ней в восемь ног спешит.Его собратья сети ткут –Тончайшая работа.А он, как волк: то там, то тут-На мух идет охота! |  Записывают тему урока |
| **Изучение нового материала.** **15 мин** |  1. – Общеславянское имя паука образовано с помощью приставки «па» от «онк», родственного греческому «онкос» – крючок, латинскому «анкус» – имеющий кривые руки, древнегреческому «акати» – сгибает.Так что «паук» – в переводе криворучка и кривоножка.Арахнология – наука о пауках.2.  http://festival.1september.ru/articles/577500/img1.gif3. Работа в группах. Подготовить кластер и защитить- Следующее задание будем выполнять по группам. Каждая группа получает дополнительный текст и материал в учебнике на страницах 164 – 166.Выделить представителей и характерные признаки отряда1 группа «Отряд Пауки»2 группа «Отряд Скорпионы»3 группа «Отряд Клещи»4 группа «Отряд Сенокосцы». | Записывают в тетрадь. От каждой группы выступает спикер. Защита кластера.   |
| **Физ. Минутка** | Если названный признак соответствует Моллюскам руки вверх, если ракообразным руки вниз, если и моллюскам и ракообразным наклоны туловища вперёд и назад1.Имеют мантию2.Имеют 5 пар ходильных ног3. Трёхслойные организмы4.Есть раковина5.Имеют 2 пары усиков6.Кровеносная система незамкнутая7.Реактивный способ передвижения8.Дышат лёгкими и жабрами9.Дышат жабрами10. Беспозвоночные многоклеточные животные |  |
| **Закрепление:** |

|  |  |
| --- | --- |
|  Основные признаки | Паукообразные |
| Отделы тела | головогрудь и брюшко |
| Хитиновый покров | Хитин |
| Число пар ходильных ног | 4 пары ног |
| Число усиков | нет |
| Наличие крыльев | нет |
| Органы зрения | простые |
| Кровеносная система | Незамкнутая. |
| Дыхательная система | легкие и трахеи |
| Пищеварительная система | хелицеры, ногощупальца |
| Органы выделения | Трубочки – мальпигиевы сосуды |
| Нервная система | грудные узлы и надглоточный узел. |
| Размножение и развитие | Раздельнополые |

Графический диктант – «Волна».Если учащиеся согласны с утверждением, они рисуют «волну» над горизонтальной линией, если не согласны – то под ней. 1. Тело покрыто хитиновым покровом. 2. Тело состоит из двух отделов: головогруди и брюшка. 3. Брюшко членистое. 4. Имеют 4 пары ног. 5. На голове есть усики. 6. Дыхание трахейно-лёгочное. 7. Кровеносная система замкнутая. 8. Органы выделения – почки. 9. органы выделения – мальпигиевы сосуды. 10. Переваривание пищи происходит внутри организма животного. 11. Пауки – хищники. 12. ГермафродитыОтветы.http://festival.1september.ru/articles/577500/img2.gif |  письменноЧтобы проверить диктант, учащиеся меняются работами с соседом по парте, проверяют их и выставляют оценки. Потом работы сдаются экспертам групп |
| **Рефлексия****2 мин** |  Предлагает ответить на вопросы на стикерах.С какой темой вы познакомились на уроке? Вам было интересно на уроке? Что вы узнали нового на уроке? | Отвечают на вопросы, делают записи на стикерах. |
| **Д/з -1мин** |  п. вопросы  | Записывают Д/з |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Класс **9** | Четверть 2 Урок № 26 Предмет биология | Дата:  |   |
| Тема занятия: | **«Генетика пола. Наследование признаков сцепленных с полом».** |
| Общие цели: | Формирование знаний о хромосомном определении пола, сцепленном с полом наследовании признаков, за которые отвечают гены, локализованные в половых хромосомах.  |
| Задачи. Образо-вательные: | Расширять знания учащихся о наследственности и изменчивости организмов; |
| Развивающие: | продолжить закрепление навыков решения генетических задач; сформировать у учащихся познавательный интерес к изучению научных проблем, связанных с генетикой пола. |
| Воспитательные: | воспитывать интерес к предмету. |
| Ссылки, ресурсы: | презентация |
| Тип урока: | комбинированный |
| Методы: | Беседа, словесно-наглядный, работа с учебником |
| Результаты обучения: | Ученик: **А** – Знает влияние условий среды на качественные и количественные признаки; **В** - Умеет определять норму реакции; **С** - сможет приводить примеры из практики |
| Этапы |  Время |  Действия учителя |  Действия учеников |
| **Орг. Момент** **3 мин+3 мин** |  ПриветствиеУчитель убеждается в готовности учащихся к уроку. Наличие на партах необходимых материалов к уроку. |  |
| **Проверка знаний** |  ***Фронтальный устный диктант по генетической терминологии***: (слайд)1. наука, изучающая изменчивость и наследственность (генетика)2. способность приобретать новые признаки в процессе индивидуального развития (изменчивость)3. совокупность внешних и внутренних признаков (фенотип)4. совокупность генов, которую организм получает от родителей (генотип)5. способность передавать признаки от родителей потомству (наследственность)6. преобладающий признак (доминантный)7. временно исчезающий признак (рецессивный)8. особи, которые не обнаруживают в потомстве расщепления (гомозиготы)9. особи, дающие в потомстве расщепление (гетерозиготы)10. Хромосомы, сходные по строению и несущие одинаковый набор аллельных генов (гомологичные)11. изменения, происходящие в хромосомах под влиянием факторов внешней и внутренней среды (мутации)12. участок молекулы ДНК, содержащий информацию о первичной структуре белка (ген) | самопроверка |
| **Актуализация знаний -3 мин** |  Определение целей и задач урока.- Создавая семью, молодые люди часто задают себе вопросы:- Каким родится наш ребенок?- Каков будет его цвет кожи? Цвет глаз и волос?- Кто родится – мальчик или девочка?- Ребята, как вы думаете, о чем пойдет речь на уроке? |  Записывают тему урока |
| **Изучение нового материала.** **15 мин** | Проблемный вопрос.Ученые заметили, что в мире рождение девочек и мальчиков приближено к соотношению 1:1. Почему так происходит?Почему некоторые болезни женщины передают своим сыновьям, а дочери этими болезнями не страдают? Может у них разные хромосомы?1. Оказывается, что в 23 паре хромосомы разные у мужчины и женщины.Кариотип- общее число, размер и форма хромосом.Половые хромосомы- хромосомы по которым отличаются самки от сацов (мужчины от женщин)Аутосомы- одинаковые по внешнему виду хромосомы в клетках раздельнополых организмов (неполовые хромосомы)Гомогаметный пол - пол с одинаковыми половыми хромосомами.(ХХ)Гетерогаметный пол - имеет разные половые хромосомы (ХУ)2.Наследование признаков, сцепленных с полом. Молекулярные и хромосомные заболевания Гены, находящиеся в половых хромосомах, называют сцепленными с полом.В Х-хромосме имеется участок, для которого в У-хромосоме нет гомолога.Многие признаки и болезни человека, наследующиеся сцеплено с полом, обусловлены генами, локализованными в Х или У-хромосоме. Таких генов известно около 120.К ним относятся гены гемофилии и цветовой слепоты-дальтонизма.Дополнительно:Среди редких болезней одна хорошо известна широкой публике. Это гемофилия. Знают ее, потому что болезнь эта в какой-то мере определила ход российской истории. Гемофилией страдал единственный сын Николая Второго царевич лексей. Гемофилия – наследственное нарушение свертывания крови. Страдают этой болезнью мужчины, но передается она по женской линии. Болезнь вызывает продолжительные кровотечения при нарушении целостности кожи, ушибе и даже самопроизвольно. Большинство кровоизлияний происходит внутренне, обычно в суставы (коленный, голеностопный и локтевой) и мышцы (наиболее серьезные – в переднюю часть паховой области, икроножную мышцу и предплечье). Внутричерепные, горловые, паховые, внутрикишечные кровотечения представляют угрозу для жизни. Многократные кровоизлияния в суставы могут вызвать повреждение хряща и кости, что ведет к хроническому артриту и потере трудоспособности. Средняя продолжительность жизни больных в мире – 40–45 лет. За сто лет, прошедших после рождения несчастного наследника престола Российской империи, научились лечить гемофилию. Лечить, но не вылечивать. Больным вводят заместительные факторы свертывания крови. За сто лет, прошедших после рождения несчастного наследника престола Российской империи, научились лечить гемофилию. Лечить, но не вылечивать. Больным вводят заместительные факторы свертывания крови.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | ХHУ – здоровый мужчина |   |
|  |  |   | ХH; У |   |
|  |  |  | ХHУ – здоровый мужчина | ХhУ – мужчина-гемофилик |

 | Записывают в тетрадь.   Работа с учебником, заполнение таблицы  |
| **Закрепление:** | “Почему не бывает черепаховых котов?”Рассмотрим, как наследуется окраска у кошек. Часто встречаются черные коты и черные кошки, рыжие коты и редко рыжие кошки, но котов с черепаховой окраской не бывает. Этот факт объяснили, когда выяснили, что наследование данного признака сцеплено с полом.Какое потомство получится от скрещивания черной кошки и рыжего кота, если ген черной окраски шерсти доминантен по отношению к гену рыжей окраски и наследуется сцеплено с Х - хромосомой? Решение задачи:Черная окраска кошек определяется геном В, рыжая – геном b. Эти гены расположены в Х-хромосоме. В У - хромосоме они отсутствуют. Обозначим Х-хромосому, несущую аллель В - ХВ, а Х-хромосому с аллелем b – Хb. Поэтому возможны такие комбинации:ХBXВ – черная кошка; ХBУ – черный кот XbХb – рыжая кошка; ХbУ – рыжий кот ХBХb – черепаховая кошкаТак как мужская особь имеет только одну Х-хромосому, то кот может быть или черным, или рыжим, но не может иметь черепаховую окраску, потому что для ее развития необходимо одновременное присутствие генов B и b.Редко встречаются коты с черепаховой окраской, но они, как правило, бесплодны, так как их генотип ХХY, т.е. при мейозе у одного из родителей произошло не расхождение хромосом.Выводы: 1. Хромосомы у организмов делятся на аутосомы и половые хромосомы. 2. Наследование признаков организма, а также некоторых заболеваний у человека, происходит через половые хромосомы, т.е. сцеплено с полом. 3. У многих видов расщепление по признаку пола происходит в соотношении 1:1 4. Хромосомная теория наследственности, дала точное и единое объяснение всех явлений наследования при половом размножении.  |  устно |
| **Рефлексия****2 мин** |  Предлагает ответить на вопросы на стикерах.С какой темой вы познакомились на уроке? Вам было интересно на уроке? Что вы узнали нового на уроке? | Отвечают на вопросы, делают записи на стикерах. |

Краткосрочное планирование урока

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Класс **7** | Четверть 4 Урок № Предмет биология | Дата:  |   |
| Тема занятия: | **«Экологические группы млекопитающих»** |
| Общие цели: | отметить экологические группы Млекопитающих, позволившие им занять все основные среды обитания  |
| Задачи. Образо-вательные: | обобщить знания учащихся о многообразии сред обитания млекопитающих, экологических группах, в которые они объединяются, наи­более характерных особенностях строения, жизнедеятельности, поведение наземных, летающих, подземных, водных млекопитающих. |
| Развивающие: | cпособствовать развитию памяти, мышления, внимания, устной и письменной речи через дидактические игры, работу в тетради, словарную работу; развивать зрительное и слуховое восприятия через показ слайдов с иллюстрациями и фотографиями,  |
| Воспитательные: | формировать активность и самостоятельность на уроке, воспитывать бережное отношение к окружающей среде |
| Ссылки, ресурсы: | презентация |
| Тип урока: | изучение нового материала |
| Методы: | Беседа, словесно-наглядный, работа с учебником |
| Результаты обучения: | Ученик: **А** – Знает основные экологические группы млекопитающих; **В** - Умеет выделять основные особенности и отличать их; **С** - сможет приводить примеры из практики |
| Этапы |  Время |  Действия учителя |  Действия учеников |
| **Орг. Момент** **3 мин+3 мин** |  ПриветствиеУчитель убеждается в готовности учащихся к уроку. Наличие на партах необходимых материалов к уроку. |  |
| **Актуализация знаний -3 мин** | Постановка проблемного вопроса: **Какие прогрессивные черты организации млекопитающих позволили им занять все основные среды обитания?** |  Записывают тему урока |
| **Изучение нового материала.** **15 мин** |  Зоологи насчитывают сейчас около 4700 видов млекопитающих (большую часть которых составляют грызуны), которых они объединяют в 1100 родов, 139 семейств, 28 отрядов и 2 подкласса. По числу таксонов большого разнообразия среди наземных позвоночных достигают только птицы, однако и их млекопи­тающие превосходят по разнообразию экологических «форм и функций». Большинство зверей — наземные животные, однако есть млекопитающие, навсегда ушедшие в воду — киты, дельфины, сирены. Ластоногие — тюлени, котики, сивучи, моржи и морские львы — выходят на сушу только для размно­жения и отдыха. Есть млекопитающие, полностью или частично потерявшие зрение и скрывшие себя под землей. Это кроты, гоферы, слепыши и слепу­шонки. Есть, наконец, звери никогда или почти никогда не спускающиеся с деревьев на землю (ленивцы, некоторые лемуры и обезьяны), и есть те, кто ос­воил воздушное пространство, — разнообразные летучие мыши и шерстокры­лы. Разброс «рекордных значений» жизненных «форм и функций» впечатляет не менее, чем разнообразие сред, освоенных этим классом.Самое маленькое млекопитающее — свиноносая летучая мышь весит 1,5 г, что в сто миллионов раз меньше массы голубого кита. Серый волк имеет учас­ток обитания до 1000 км2, тогда как похожий на лишенную волосяного покро­ва крысу голый африканский землекоп всю жизнь не покидает своей единственной норы. Самка этого землекопа рождает до 28 детенышей, а самка орангутанга только одного. Африканский слон проживет возраст человека, тогда как самец бурой сумчатой мыши живет меньше года и даже не может увидеть появления на свет своего потомства. Общие для всего класса струк­турные элементы также весьма разнообразны в частных своих проявлениях. Конечности могут быть изменены в ласты и крылья. При ходьбе звери могут опираться на всю стопу (медведи), на стопу и пальцы (кролики), на пальцы (большинство зверей) и даже на фаланги пальцев (копытные). В последнем случае число пальцев может сократиться до двух (корова) и даже до одного (лошадь). Хвост может полностью отсутствовать (некоторые приматы, рукокрылые). Волосы могут превращаться в жесткую щетину (кабан), иглы (дикобразы, ежи) или совсем исчезнуть (зубатые киты).— **С чем же связано появление такого большого разнообразия форм мле­копитающих?**В процессе приспособления к разным местам обитания млекопитающее разделились на следующие **экологические группы:**1.  **Наземные звери** — наиболее обширная группа млекопитающих. Среди них можно выделить зверей, населяющих лес и заросли кустарников, и животных-обитателей открытых пространств. К первым относятся виды, проводя­щие большую часть жизни на деревьях и устраивающих там гнезда (белки, куницы и др.). Удивительным примером приспособленности к древесному образу жизни служат обитатели тропиков Центральной и Южной Америки — ленивцы, о которых мы сейчас и послушаем небольшое сообщение.Другие лесные животные ведут полудревесный — полуназемный образ жизни и лишь частично добывают пищу на деревьях. Многие виды использу­ют лес в основном как укрытие, добывая корм на земле (бурые медведи, лоси, олени и др.).Обитатели открытых пространств (копытные, тушканчики, суслики) жи­вут в условиях отсутствия естественных убежищ и обилия растительной пищи. Сюда же относятся многие насекомоядные, хищные, приспособившиеся к жизни в степях и пустынях. Жизненная форма тушканчиков приспособлена к быстрому передвижению прыжками. В связи с этим у них развились особен­ности во внешнем строении, с которыми мы и познакомимся, прослушав сообщение об этих зверьках.2**.  Подземные млекопитающие** — неболь­шая группа специализированных видов животных. Один из таких зверей нам хорошо известен — это крот, мы уже знакомились с ним, изучая отряд насеко­моядных.3.  **Водные звери** — наблюдается ряд пе­реходов от наземных видов, ведущих полуводный образ жизни, к полностью водным. Например, норка устраивает норы на суше — по берегам пресных во­доемов, а кормится как в воде, так и на суше (рыбой, амфибиями, водяными крысами). Больше времени проводит в воде выдра, ее пищевой рацион в ос­новном состоит из рыбы. У нее уже появляются приспособления к водному образу жизни — укороченные конечности, наличие перепонки между пальца­ми, редукция ушной раковины. В еще большей мере связаны с водой тюлени, которые вне воды спариваются и рождают детенышей. Полностью водными млекопитающими являются китообразные.  4. **Летающие звери**, к которым относятся рукокрылые, или летучие мыши. С их особенностями мы уже знакомились в процессе изучения многообразия млекопитающих. Давайте вспомним основные черты приспособленности данной группы животных к своему образу жизни. | Записывают в тетрадь.   Работа с учебником, заполнение таблицы  |
| **Закрепление:** | 1. Кто из перечисленных животных ведет полуводный образ жизни:а) выхухоль; б) суслик; в) белобочка.2. Нутрия живет в местах, где водоемы не промерзают, потому что:а)  у нее непостоянная температура тела;б)  она строит норы под водой;в)   лед затрудняет добычу подледных растений.3. На колебания численности млекопитающих больше всего могут повли­ять:а)  низкая температура воздуха;б) инфекционные заболевания;в) отсутствие удобных укрытий.4. Приспособление к подземному образу жизни у крота:а) одинаковое строение зубов; б) волосяной покров на теле;в) лопатоообразные конечности.5. У морских млекопитающих приспособление к жизни в воде:а)  развитое зрение;    б)  обтекаемая форма тела; в) густой мех.Распределите животных по экологическим группам:1. Кашалот. 2. Белка. 3. Соболь. 4. Выхухоль. 5. Еж. 6. Коала. 7. Тушканчик. 8. Летучая мышь. 9. Летяга. 10. Кулан. 11. Слепыш. 12. Касатка. 13. Вампир. 14. Утконос. 15. Крот. |  Выполняют работу 1- а2- в3- б4- в5- бНаземные- 2,3,5,6,7,10,Подземные-11,14, 15Водные- 1,4,12,Летающие- 8,9,13, 15- «5» 11-14- «4» 7-10- «3»М.7- «2» |
| **Рефлексия****2 мин** |  Предлагает ответить на вопросы на стикерах.С какой темой вы познакомились на уроке? Вам было интересно на уроке? Что вы узнали нового на уроке? | Отвечают на вопросы, делают записи на стикерах. |
| **Д/з -1мин** |  п. вопросы  | Записывают Д/з |