

Открытый урок по теме: «Класс Пресмыкающиеся. Урок- лаборатория» .

Дидактические цели учебного занятия:

- обеспечить в ходе урока систематизацию и закрепление знаний о земноводных и пресмыкающихся, как наземных хордовых животных. Предполагается, что к концу урока учащиеся будут *знать и называть*
 - основные признаки классов Земноводные и Пресмыкающиеся;
 - основные признаки изучаемых отрядов животных;
 - основных представителей отрядов класса Земноводные и Пресмыкающиеся;*характеризовать* приспособления животных изучаемых классов к среде обитания;
объяснять значение в природе и причины исчезновения некоторых видов и меры по охране исчезающих видов;
пользоваться учебником и дополнительной литературой по теме;
- способствовать расширению кругозора учащихся по теме «Класс Земноводные» и «Класс Пресмыкающиеся», повышению интереса к предмету;
- продолжить формирование экологического мышления и экологической культуры учащихся;
- продолжить формирование общеучебных навыков и умений анализировать, сравнивать, обобщать, умение рационально использовать учебное время, организовывать свою деятельность;
- способствовать развитию у учащихся коммуникативных навыков, творческих способностей, навыков самооценки и самоконтроля

Задачи:

Образовательные: сформировать понятие о строении, жизнедеятельности пресмыкающихся, о взаимоотношениях их со средой обитания, роли в природе и жизни человека;

Развивающие: формирование умений работать с дополнительной литературой и компьютерной презентацией.

Воспитывающие: обосновать необходимость охраны пресмыкающихся.

Планируемые результаты:

Предметные. Ученики научатся называть и описывать общие признаки класса Пресмыкающиеся, определять и классифицировать пресмыкающихся по рисункам, фотографиям, сравнивать пресмыкающихся и земноводных, делать

выводы о причинах их сходства и различия, устанавливать черты более высокой организации пресмыкающихся по сравнению с земноводными, приводить примеры представителей разных отрядов пресмыкающихся.

Метапредметные. Ученики научатся: перерабатывать, передавать и принимать требуемую информацию; преобразовывать информацию из одного вида в другой; осуществлять сравнение по предложенным критериям, строить логические рассуждения, включающее установление причинно-следственных связей (условие – приспособление); выбирать из предложенных средства достижения цели; организовывать учебное взаимодействие с учителем и одноклассниками. Ученики получают возможность научиться: осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности; выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат; в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки; отстаивать свою точку зрения, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

Личностные. Ученики научатся понимать многообразие живого мира и осознавать его познаваемость на основе достижений науки. У учеников могут быть сформированы понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности к самообразованию; признание прав каждого на собственное мнение; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

Основные понятия: Характерные признаки класса Пресмыкающиеся. Особенности размножения и развития. Происхождение пресмыкающихся, разнообразие, классификация. Роль пресмыкающихся в экосистемах и жизни человека. Охраняемые виды.

Ресурсы: Персональный компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска, наглядные пособия: презентация, раздаточный материал

для работы (рабочие листы, задание «Найди ошибку»), учебник: Биология.. 7 класс. / Пасечник В.П - М.: Просвещение.

Вид мультимедиа компонента: презентация (размер 298 402 Кб). Для создания презентации к уроку были взяты видеофильм («Движение пресмыкающихся»), созданный в Pinnacle Studio 12, анимированные презентации «5 фактов о распространении рептилий», «Найди ошибку», созданные в сервисе Powtoon интерактивное задание «Чей это признак», созданное в приложении LearningApps.org и объекты с Интернет-ресурсов.

Тип урока: урок обобщения и систематизации знаний.

Форма проведения: урок-лаборатория.

Технология: Технология развития критического мышления (ТРКМ), технология активных методов обучения (АМО).

Ход урока:

1. Организационно - психологический этап.

Учитель. Доброе утро, ребята. Я рада видеть вас на уроке. Надеюсь, что слагаемыми успеха на нашем занятии станут улыбка, сотрудничество, взаимопонимание и хорошее настроение. Давайте начнем наш урок с улыбки друг другу.

2. Ориентировочно-мотивационный этап.

Учитель. Мы с вами закончили изучение двух интересных классов позвоночных животных – Земноводных и Пресмыкающихся. Сегодня нам предстоит обобщить и систематизировать полученные знания, оценить, как мы усвоили материал. У нас будет не обычный урок, урок- лаборатория. А что делают в лаборатории? (*Ученые исследуют разные явления, делают открытия, для этого используют различные методы исследования*).

Учитель. Давайте и мы с вами попробуем стать лаборантами, попробуем попасть в загадочный и фантастический мир знаний и исследований. Попробуем превратиться в различных животных и их глазами увидеть окружающий мир.

Я предлагаю вам сформулировать основные цели и задачи нашего урока (*запись на доске*), Пусть эпиграфом нашего урока станут слова В. Бианки:

«Весь огромный мир вокруг меня, надо мной и подо мной полон неизведанных тайн. И я буду открывать их всю жизнь, потому, что это самое интересное, самое увлекательное занятие в мире!»

3. Операционно-познавательный этап

1. Фронтальный опрос.

1. Кто такие земноводные? Назовите их второе название.
2. Из каких отделов состоит скелет земноводных?
3. Что содержится в ротовой полости земноводных?
4. Чем представлена дыхательная система?

Проблемная задача:

Если кожу лягушки смазать растительным маслом или обсыпать крахмалом, то через некоторое время она погибнет. Чем можно это объяснить? (дыхание через кожу перестает осуществляться)

5. Чем представлена кровеносная система?
6. Каковы особенности органов чувств?

Проблемная задача:

Голодная лягушка отказалась есть помещенных в аквариум умерщвленных насекомых. Почему? (они реагируют на движущуюся добычу)

7. Как осуществляется размножение и развитие земноводных?
8. Каково значение земноводных?
9. На какие отряды подразделяются земноводные? Назовите представителей.

К нам в лаборатории поступили на прописку представители 2 классов, но , что бы их прописать, они должны ответить на вопросы анкеты. А вы , по их ответам- пропишите их или к кл.Земноводных или к кл.Пресмыкающихся. ИТАК, представим, что вы эксперты - выберите признаки, характерные для Земноводных и Рептилий.

Анкета№1

1. Покровы тела.	У нас кожа голая, богата железами, выделяется много слизи.
2. Чем дышите?	Мы дышим с помощью легких и через кожу.
3. Органы зрения.	Глаза защищены 3 веками (верхнее, нижнее и мигательная перепонка).
4. Температура тела	Мы холоднокровные животные.
5. Грудная клетка	У нас она отсутствует.
6. Сведения о размножении.	Мы раздельнополые у нас внешнее оплодотворение (у большинства). Икринки откладываем в воду. Они защищены слизистыми оболочками
7. Тип развития	Не прямое. В жизненном цикле земноводных выделяются четыре стадии развития: яйцо (икринка), личинка (головастик), период метаморфоза, взрослая особь.. Личинки развиваются в воде

Анкета№2

1. Покровы тела.	У нас козасухая ,практически лишена желез, покрыта роговыми чешуйками и щитками.
2. Чем дышите?	Мы дышим с помощью легких .
3. Органы зрения.	Наши глаза защищены 3 веками (верхнее, нижнее и мигательная перепонка). И мы хорошо видим предметы на разном расстоянии.
4. Температура тела	Мы холонокровные животные.
5. Грудная клетка	Появляется грудная клетка, она образована грудными позвонками, ребрами и грудной костью.
6. Сведения о размножении.	Мы раздельнополые, у нас внутреннее оплодотворение откладываем яйца. Они покрыты оболочкой-скорлупой.
7. Тип развития	Прямое. Развиваемся на суше.

Прошу определить к какому классу отнести этих животных.

II. Изучение нового материала

Класс Пресмыкающиеся

1) Вслед за влажным каменноугольным периодом, где господствовали земноводные, наступает время засушливого пермского периода. Кто же смог выжить в таких условиях? О них сложено много легенд и сказаний.

Это их считают:

- способными к гипнотическому взгляду (змеи);
- долгожителями (черепахи);
- ужасно кровожадными (крокодил);
- быстрыми и юркими (ящерицы);
- ужасно переменчивыми (хамелеон);
- а также стали символами медицины.

О КАКИХ ЖИВОТНЫХ ПОЙДЕТ РЕЧЬ;?



Главный лаборант

Кл. Рептилии это позвоночные животные, которые перешли к наземному образу жизни и размножаются на суше. Современные представители кл Рептилии живут всюду, кроме северных и полярных областей. За Полярным кругом водится только 2 вида рептилий: ГАДЮКА ОБЫКНОВЕННАЯ и ЯЩЕРИЦА ЖИВОРОДЯЩАЯ.

Как вы думаете, какой отряд самый многочисленный? (чешуйчатые-практически везде- суша, вода- морские змеи, водоемы- ужи)

Итак- ящерицы, змеи, хамелионы – представители отряда Чешуйчатые.

Я приглашаю научную группу, которая даст информацию об этом отряде.

Научная группа

Отряд ЗМЕИ

Миша

Легенда о Змее:

Образ змеи очень часто встречается в различных мифологических сюжетах. Жезл, обвитый змеей, был атрибутом греческого бога-целителя Асклепия (у римлян — Эскулапа, который сам мог превращаться в змею и сделал это, когда необходимо было предотвратить эпидемию чумы в Риме).

А вот как змея стала символом медицины.

Однажды, когда Асклепий сидел у постели больного, к нему подползла большая змея. Асклепий убил ее своим жезлом. Но вскоре вползла другая змея с пучком травы и натерла этой травой погибшую. Та ожила и обвила жезл целителя. Так Асклепий открыл траву бессмертия, а змея стала его священным животным и символом врачевания.

А можно ли доить змей?

В Новосибирске находится единственный в России Серпентарий—, где в медицинских целях разводят и "доят" змей. Сама профессия **герпетолога**, работающего с ядом и умеющего доить змей, — очень редкая и опасная. А наука изучающая змей, называется ГЕРПЕТАЛОГИ

Яд у змей отбирается за специальным станком, перед этим герпетолог надевает тяжелый фартук из плотной клеенчатой ткани, защищающий от укусов, а также экскрементов, которые отбрасывает змея во время дойки. Каждую змею специалист ловким движением прижимает верхней челюстью к специальной рюмке и собирает яд. В итоге емкость наполняется густой прозрачной жидкостью ярко-желтого цвета. После дойки рты питомцам промывают перекисью водорода, чтобы исключить возможность передачи заболеваний, ведь на одну рюмку сдаивается по несколько десятков змей. В сухом виде, яд можно хранить до 20 лет.

Надо знать, что ядовитые змеи это не только нечто опасное и мешающее простому человеку наслаждаться природой. Это ещё и источник ценнейшего лекарственного сырья. Яд змей — один из самых дорогих продуктов, по цене сравнимый с драгоценными камнями. 1 грамм высушенного яда *гюрзы* на международном рынке стоит около 3 тыс. долларов (90 тыс рублей). А яд *гюрзы* не самый дорогой. Препараты из змеиного яда используются не только для лечения, но и для диагностики некоторых очень опасных заболеваний крови и почек.

Сила яда и его направленность у змей различны.

Но больше всего яда расходуется при изготовлении специальных сывороток, которые применяются для лечения змеиных же укусов

Отряд КРОКОДИЛЫ

Ваня

1. Крокодилы — существа, не похожие ни на кого другого. Крокодилы — прямые потомки вымерших динозавров.

Крокодилы очень хитры и терпеливы. Заприметив место, куда травоядные приходят на водопой, крокодилы поливают берег в этом месте водой, перенося её во рту, чтобы земля стала скользкой. Если подошедшее к воде с целью напиться животное поскользнётся, оно неминуемо станет жертвой крокодила. От этого факта, возможно, и пошло выражение «крокодиловы слёзы»-КРОКОДИЛ ОПЛАКИВАЕТ СВОЮ ЖЕРТВУ. Иногда и о плачущем человеке говорят- плачет крокодиловыми слезами.

Учитель- крокодилы плачут для того, что бы удалить из организма лишнюю соль.

Вова Попов

2 У крокодилов развился своеобразный симбиоз с птицами — он открывает пасть, а мелкие птички выклёвывают застрявшие у него между зубов кусочки мяса. Этим птиц крокодил никогда не трогает.

3.Кажущаяся неуклюжесть крокодилов на суше весьма обманчива — на коротких дистанциях они способны развивать очень высокую скорость. Сытый, до отвала наевшийся крокодил не нападает на потенциальную жертву даже тогда, когда успех ему почти обеспечен — ему попросту лень.

ОТРЯД ЧЕРЕПАХИ

ПРОСМОТР ВИДЕОФРАГМЕНТА

Подведем итог

Пресмыкающиеся как настоящие наземные животные:

- Почему класс Пресмыкающиеся получил такое название?

Короткие конечности, расположенные по бокам туловища, не поднимают тело высоко над землей и оно волочится по земле.

УЧИТЕЛЬ- Научкой доказано , что пресмыкающиеся чувствуют малейшие колебания почвы при помощи брюха, и поэтому, там , где опасность- заранее покидают эти места. А у людей осталась поговорка- слушай ухом , а не брюхом.

- Какие особенности внешнего строения пресмыкающихся позволяют им вести наземный образ жизни?

- Тело расчленено на голову, шею, туловище и хвост;
- Сухая кожа, покрытая роговыми чешуями или костными пластинами, защищающими тело от высыхания;
- Рост происходит во время линьки;
- На концах пальцев имеются роговые пластинки — когти;
- Глаза защищены подвижными веками и мигательной перепонкой.

Теперь рассмотрим внутреннее строение ящерицы.

Какие осложнения в строении систем внутренних органов произошли у пресмыкающихся в связи с наземным образом жизни?

1. Два первых шейных позвонка очень подвижны.
2. Позвонки пояснично-грудного отдела несут ребра, часть которых соединена с грудиной, образуя грудную клетку.
3. Дыхание только легочное. Легкие имеют ячеистое значение, появляются воздухоносные пути – трахея и бронхи.
 - Трехкамерное сердце с неполной перегородкой, частично разделяющей кровь на артериальную и венозную.
 - Тазовые почки, что способствует экономии воды.

Почему пресмыкающиеся могут размножаться на суше?

Оплодотворение внутреннее. Яйца покрыты кожистой оболочкой, предохраняющей от высыхания.

Физминутка

Догадались – потянулись.

Подрастала – хвост растила, платье темное носила.

Подросла – зеленой стала, хвост на весла поменяла. (лягушка)

Догадались – повороты туловища

Покрупнее чем лягушка, пучеглазая подружка,

И, конечно, все слова заменяет словом «ква». (жаба)

Догадались – наклоны в сторону

Головастики спешат превратиться в ... (лягушат)

Догадались – присели

Амазонку, Конго, Нил любит грозный ... (крокодил)

Догадались – потянулись

Змея вся в пятнах как жираф зовется именем.... (удав)

Догадались – тихо сели

Их портрет довольно прост: к голове приделан хвост.

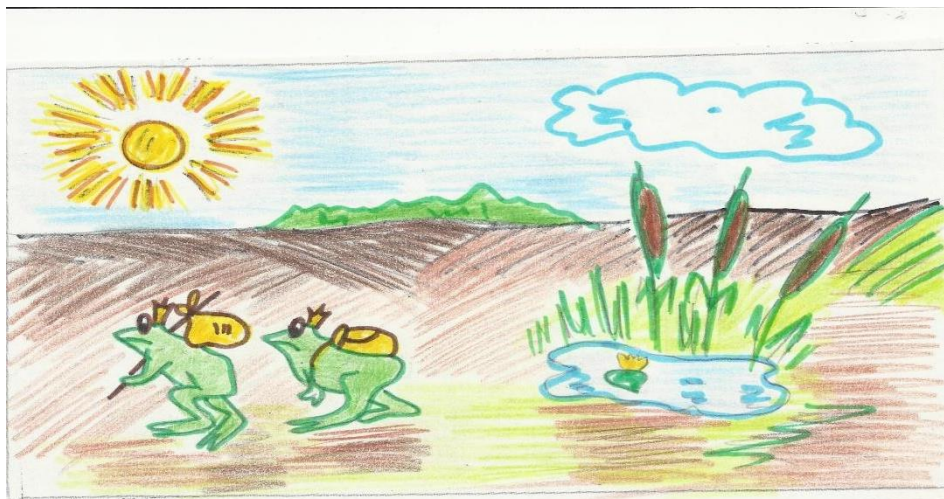
Вот и все. Ни лап, ни шеи, потому что это... (змеи)

Групповая работа

1 группа. Экологические проблемы «гадов»

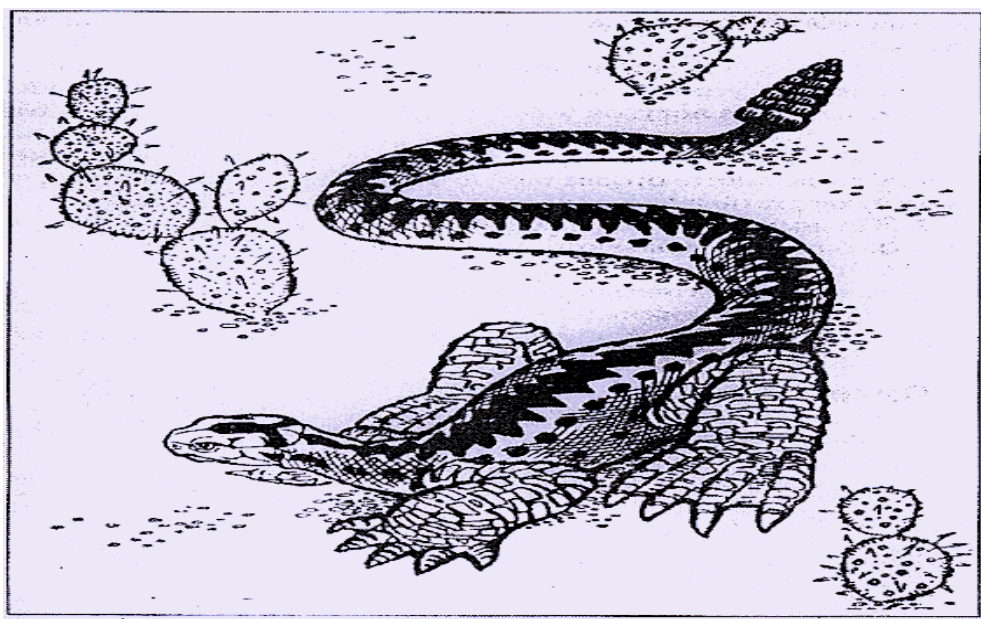
Придумать название картинке, объяснить, какая экологическая проблема изображена, предложить пути решения проблемы .

Высыхают водоемы- кожа не увлажняется, нет возможности продолжать жизненный цикл (размножение и развитие в воде) нет лягушек- рост популяций комаров и вспышка малярии и энцефалита и др опасных вирусных инфекций.



2 группа
“ТЁМНАЯ
РЕПТИЛИЯ”

Задание: определить по рисунку из частей каких рептилий составлено фантастическое животное.



3 группа Творческое задание. 1 человек от команды.

«Объяснение в любви царевне-лягушке». Представьте, что вы – Иван-царевич, объясняетесь в любви царевне – лягушке.



Я- Иван царевич, младший сын батюшки царя .Раз сказал батюшка, что пора нам жениться так и будет, вот только решил я вначале, что это судьба - злую шутку сыграла – взять лягушку в жены . братьям девушки в жены достались, а МНЕ лягушка? Расстроился Но оказалась, что и не лягушка то, а заколдованная царевна Василиса Премудрая.- ПРОСТО СУПЕРМОДЕЛЬ – когда кожу сбрасываешь, НАВЕРНОЕ КАКАЯ ТО ДНК НЕРЕАЛЬНАЯ , уничтожаешь ты мух и комаров, делаешь много добрых дел.

IV. Закрепление:

Ф.И. уч-ся _____.

Класс _____.

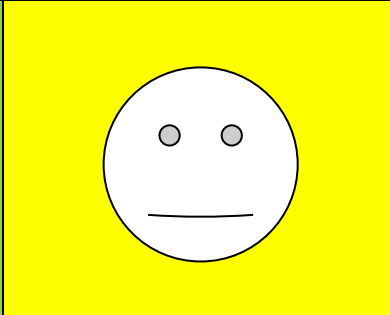
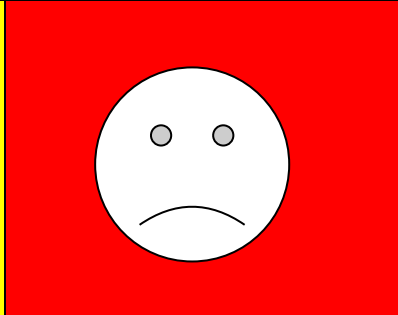
Задание.

Выберите признаки, характерные для земноводных.

- А) кожа покрыта роговой чешуёй;
- Б) кожа голая;
- В) развиваются на суше;
- Г) яйцо покрыто кожной оболочкой;
- Д) развитие идёт с метаморфозом;
- Е) два круга кровообращения;
- Ж) в сердце смешанная кровь;
- З) дыхание только лёгочное;
- И) дыхание кожно-лёгочное;
- К) пятипалые конечности;
- Л) холоднокровные;
- М) два шейных позвонка;
- Н) один шейный позвонок.

Ответы:

Рефлексивная мишень

		
Я удовлетворен уроком и своей работой, все цели достигнуты	Урок был интересен, я принимал в нем активное участие, но есть над чем подумать	У меня возникли проблемы, мои ожидания не оправдались

С помощью цветовых символов ученики оценивают свое состояние в конце урока. Зеленый символ – «я удовлетворен уроком и своей работой, все цели были достигнуты». Желтый символ – «урок был интересен, я принимал в нем активное участие, но есть над чем подумать» . Красный символ - «у меня возникли проблемы, мои ожидания не оправдались».

Итоговый этап. Домашнее задание

Учитель. Вы сегодня хорошо поработали. Я благодарю всех и надеюсь, что полученные знания пригодятся вам в дальнейшей жизни.

Домашнее задание – повторить основные термины и особенности изученных классов (с.136-137, 148) , подготовить сообщение по теме

Урок «Обобщение и систематизация знаний по темам «Класс Земноводные» и «Класс Пресмыкающиеся» 8 класс

Самоанализ

Тема раздела: Класс Пресмыкающиеся

Количество часов в изучаемом разделе - 4

Место урока в изучаемом разделе -4

Данный урок является итоговым уроком по темам «Класс Пресмыкающиеся» и «Класс Земноводные». Он обобщает и систематизирует знания учащихся, полученные на предыдущих уроках, в единую систему, а также контролирует уровень усвоения знаний по данным разделам.

Урок также дает возможность учащимся углубить и расширить знания по изученным темам. В результате этой работы школьники более эффективно овладевают интеллектуальными навыками, способствующими развитию у них познавательного интереса и самостоятельности в поиске знаний, повышают интерес к предмету и мотивацию к учению, способствуют развитию общеучебных умений и навыков и навыков рациональной организации учебного труда.

В классе, в котором проводился урок, человек. Преобладает средний уровень мотивации и учебных возможностей учащихся. за первое полугодие 2022\2023 учебного года – 65,4%, имеют оценки «4» и «5».

Форма проведения урока – урок-лаборатория была выбрана, так как использование игровых форм на обобщающих уроках наиболее целесообразно по следующим причинам:

- создает благоприятную атмосферу;
- стимулирует учащихся к активным действиям на уроке;
- способствует формированию коммуникативных навыков, навыков межличностных отношений и взаимодействий;
- позволяет обобщать, систематизировать, закреплять и творчески использовать полученные знания и умения

Основной акцент на уроке делался на систематизацию и более прочное усвоение знаний по темам «Класс Земноводные» и «Класс Пресмыкающиеся». Обобщение и систематизация знаний осуществлялись по различным аспектам изученной темы: основные признаки изученных классов и отрядов, видовое многообразие животных, экологические проблемы, особенности строения и жизнедеятельности изученных

организмов, значение в природе. Выбранная структура, методы и приемы соответствовали поставленным целям урока.

Использование ИКТ призваны были обеспечить наглядность урока, повысить его эффективность, эстетическое и эмоциональное восприятие материала.

Контроль усвоения знаний и умений осуществлялся на каждом этапе урока в виде: а\ самоконтроля и самопроверки, б\ взаимоконтроля в парах, в \ контроля со стороны учителя.

Для достижения поставленных целей на уроке использовались следующие методы и приемы обучения:

- по характеру деятельности и самостоятельности учащихся: репродуктивные, частично-поисковые;
- по характеру деятельности учителя: корректирующие;
- по источнику знаний: словесные , наглядно-словесные.

Работоспособность и доброжелательная психологическая атмосфера на уроке поддерживались за счет разнообразных по форме и степени сложности заданий, смене видов деятельности, игровых моментов, использовании ИКТ. На уроке все учащиеся были вовлечены в работу. Поставленные на уроке задачи были решены, цели достигнуты, что подтверждает проведение рефлексии.

2. Выберите правильные утверждения

1. Тело пресмыкающихся покрыто роговой чешуей или роговыми пластинками. (+)
2. Все пресмыкающиеся, за исключением змей – четвероногие животные.
3. Пресмыкающиеся откладывают яйца, покрытые кожистой оболочкой или известковой скорлупой. (+)
4. Оплодотворение у пресмыкающихся наружное.
5. Язык ящериц и змей выполняет функцию жала.
7. Все пресмыкающиеся заглатывают пищу целиком.
8. Предки змей имели ноги. (+)
9. У всех пресмыкающихся верхнее и нижнее веки подвижные.
10. Панцирь черепахи сращен с позвоночником и ребрами. (+)
11. Сердце пресмыкающихся, кроме крокодилов, четырехкамерное.
12. Среди пресмыкающихся имеются живородящие виды. (+)

3. Зоовикторина

1. О каких животных можно сказать, что они вылезают из кожи вон? (*О змеях, когда они линяют*).
2. Какие ядовитые змеи вам известны? (*Кобра, гадюка, щитомордник*).
3. Глаза какого животного могут смотреть в разные стороны, независимо друг от друга? (*Глаза хамелеона*).
4. Какие животные спят с открытыми глазами? (*Рыбы – у них нет век, змеи – веки у них срослись*).
5. Каких ящериц часто принимают за змей? (*Безногих ящериц – желтопузика и веретеницу*).
6. Можно ли ящерицу поймать за хвост? (*Нет, так как для того, чтобы спастись, ящерица отбрасывает хвост – явление аутопомии, или самокалечения*).
7. Как отличить змей от безногих ящериц? (*У змей верхнее и нижнее веки срослись и стали прозрачными, а у ящериц они подвижные*).
8. Какие змеи душат свою жертву, а затем глотают? (*Удавы, питоны*).
9. Какие змеи глотают добычу живьем? (*Ужи*).
10. Какой тип оплодотворения у рептилий? (*У рептилий внутреннее оплодотворение*).

V. Домашнее задание: