**Обобщение и систематизация знаний по главе**

**«Вид и Популяция»**

**Цель урока:** обобщить и систематизировать знания по главе «Вид и популяция», знать основные понятия темы «Вид», «Популяция», «Ареал», «Критерии вида», «Свойства популяции».

**Задачи урока:**

Образовательная: обобщить и систематизировать знания по главе «Вид и популяция»;

Развивающая: способствовать развитию умения систематизировать материал, отвечать на вопросы, решать тестовые задания, работать в группе;

Воспитательная: воспитывать чувства взаимовыручки и ответственности за совместную работу.

**Тип урока:** обобщение

**Метод контроля:** тестирование

**Учебно-методическое обеспечение:** индивидуальные карточки, карточки с заданиями для самостоятельной работы.

**Ход работы**

1. **Организационный момент**

Приветствие. Проверка готовности класса к уроку. Создание условий для активного взаимодействия.

1. **Целемотивационный этап**

Ознакомление с темой урока. Постановка учебных задач совместно с учащимися.

1. **Контроль знаний (**между пунктами 3.1 и 3.2 **физкультминутка)**
   1. ***Фронтальный опрос класса***

**- Игра «Верю - не верю»** вам нужно проанализировать и сделать вывод о их верности, а если надо поправить. (*Если согласны поднимаете руку, не согласны руку не поднимаете).*

**Фразы:**

1. Сетчатое жилкование листьев у одуванчика входит в понятие физиологического критерия **(не верю)**

2. Нерест рыб – сложное поведение в период размножения относится к физиологическому критерию **(верю)**

3. Как известно у вида Homo sapiens, хромосомный набор в соматической клетке составляет 46, в репродуктивной клетке – 23. Данное выражение относится к биохимическому критерию **(не верю)**

4. Влажные тропические леса являются прекрасным местом обитания для многих эпифитных растений, например орхидей. В данном случае речь идет о географическом критерии вида. **(не верю)**

**- Ответьте на вопросы (да или нет)** (*Если согласны поднимаете руку, не согласны руку не поднимаете).*

1. На численность популяции оказывают влияние внешние и внутренние факторы. (**да**)

2. Под регуляцией численности понимается ее способность к самовосстановлению. (**да**)

3. Наименьшие колебания численности при взрывном типе динамики популяции. (**нет**)

4. Действие антропогенного фактора может сильно подорвать численность популяции. (**да**)

-**Продолжи фразу:**

1. Морфологический критерий отражает совокупность характерных … (**признаков внешнего строения**).

2. Ареал - часть земной поверхности, … (**в пределах которой распространены и проходят полный цикл своего развития особи данного вида**).

3. Рождаемость – число особей, … (**появившихся в популяции в единицу времени за счет размножения особей**).

4. Верхний предел численности – максимальное количество особей, … (**способных существовать в данной части ареала**).

- **Индивидуальные карточки**

**Карточка 1 (6-7 баллов)**

Найди ошибку

1. Вид – способная к саморегуляции группа особей одного вида, обитающих на общей территории, свободно скрещивающихся между собой и дающих плодовитое потомство. (**исторически сложившаяся совокупность особей, которые сходны по морфологическим, физиологическим и биохимическим признакам, свободно скрещиваются и дают плодовитое потомство, приспособлены к определенным условиям среды и занимают в природе общую территорию.**)

Ответь на вопрос

2. Сколько видов и сколько популяций можно насчитать в следующих сочетаниях особей: растения клевера ползучего в лесу и в парке; вороны в центре города и на окраине.

**Карточка 2 (6-7 баллов)**

Найди ошибку

1. Популяция – исторически сложившаяся совокупность особей, которые сходны по морфологическим, физиологическим и биохимическим признакам, свободно скрещиваются и дают плодовитое потомство, приспособлены к определенным условиям среды и занимают в природе общую территорию. (**способная к саморегуляции группа особей одного вида, обитающих на общей территории, свободно скрещивающихся между собой и дающих плодовитое потомство**.)

Ответь на вопрос

1. Почему популяция может погибнуть, если ее численность выйдет за верхний или нижний пределы? Какие меры нужно предпринять, чтобы этого не произошло?

**Карточка 3 (3-4 балла)**

1.-**Что здесь не так?**

Критерии вида:

Численность плотность рождаемость смертность

(**Это все свойства популяции**)

2.Что такое популяция?

**Карточка 4 (3-4 балла)**

1.-**Чего не хватает?**

Морфологический ??? Биохимический

Критерии вида

??? Экологический ???

(**физиологический, генетический, географический**)

2.Что такое вид?

-**Игра «Горячий стул»**

Учащийся выходит к доске, садиться на стул спинной к доске. На слайдах появляются определения. Остальные учащиеся читают ему определение, и он должен сказать ответ.

1. Совокупность характерных особенностей процессов жизнедеятельности. (**физиологический критерий**)
2. Характеризует способность особей одного вида населять в природе определенную часть земной поверхности. (**географический критерий**)
3. Совокупность характерных факторов среды, необходимых для существования вида. (**экологический критерий**)
4. Количество особей в расчете на единицу площади территории, пригодной для обитания. (**экологическая или удельная плотность**)
5. Отношение числа потомков к периоду времени, за который они появились. (**абсолютная рождаемость**)

***Отметки за урок:*** *работа с индивидуальными карточками –*

*ответы на вопросы –*

*за игру «Горячий стул» --*

***Физкультминутка***

* 1. ***Выполнение тестовых заданий (***Инструктаж по выполнению самостоятельной работы) Эта тема есть в ЦТ в части А.

Вариант 1

*1-й уровень (1-2 балла)*

1. Впервые основную наименьшую единицу классификации живых организмов – вид ввел Д.Рей:

1) да; 2) нет.

**2**. Сходство внешнего и внутреннего строения особей одного вида – это физиологический критерий:

1) да; 2) нет.

*2-й уровень (3-4 балла)*

**3**.Географический критерий – это… .

**4**. Количество видов на единицу площади или на единицу объема жизненного пространства называется … .

*3-й уровень (5-6 баллов)*

**5**. Наиболее устойчивыми являются популяции, состоящие из:

1) одной генерации; 3) трех генераций;

2) двух генераций; 4) нескольких генераций.

**6**. Относительность генетического критерия вида заключается в том, что:

1) существуют виды-двойники;

2) у многих видов самки отличаются от самцов;

3) у различных видов количество хромосом может совпадать;

4) существуют виды, распространенные повсеместно.

*4-й уровень (7-8 баллов)*

**7**. Популяцией можно считать: а) военнослужащих N-ской части; б) жителей города Минска; в) людей, отдыхающих в доме отдыха; г) жителей старообрядческой деревни. Ответ обоснуйте.

*5-й уровень (9-10 баллов)*

**8.** Объясните, почему значительная гибель взрослых землероек-бурозубок приведет к резкому и продолжительному спаду численности популяции, тогда как полное уничтожение взрослых майских жуков, появившихся весной, не приведет к подобному результату.

**9.** В каких случаях численность популяции сильно возрастает? Что за этим происходит?

Вариант 2

*1-й уровень (1-2 балла)*

1. Впервые понятие вида было введено К.Линнеем:

1) да; 2) нет.

**2**. Сходство химического состава особей одного вида – это морфологический критерий:

1) да; 2) нет.

*2-й уровень (3-4 балла)*

**3**.Экологический критерий – это… .

**4**. Количество особей одного вида, приходящихся на единицу пространства, называют … .

*3-й уровень (5-6 баллов)*

**5**. Смешиванию популяций одного вида препятствует:

1) изоляция; 3) наличие хищников;

2) отсутствие корма; 4) наличие паразитов.

**6**. Относительность морфологического критерия вида заключается в том, что:

1) различные виды могут скрещиваться;

2) ареалы разных видов совпадают;

3) в одних и тех же условиях обитают различные виды;

4) существуют виды-двойники.

*4-й уровень (7-8 баллов)*

**7**. В популяции, состоящей из особей, которые постоянно размножаются, количество будет увеличиваться при следующей возрастной структуре: а) одинаковые соотношения младших, средних и старших возрастных групп; б) младших возрастных групп меньше, чем старших и средних; в) средних возрастных групп больше, чем младших и старших; г) младших возрастных групп больше, чем средних и старших. Ответ обоснуйте.

*5-й уровень (9-10 баллов)*

**8.** Объясните, почему из популяции кабана без риска ее уничтожения можно исключить до 30% особей, тогда как допустимый отстрел лосей не должен превышать 15% численности популяции.

**9.** В природе нередко наблюдается такая ситуация: между двумя озерами, расположенными на расстоянии нескольких километров, в смешенном лесу живут бурые травяные лягушки, часть из которых откладывает икру в одном озере, а остальные – в соседнем. Некоторые особи могут попадать из одного озера в другое. Как вы думаете, сколько здесь популяций? Ответ аргументируйте.

**4.** **Информация о домашнем задании**

Индивидуальное задание: подготовить краткие сообщения о биоценозе и биотопе.

**5. Подведение итогов урока.** Возвращение к цели урока. Мы научились и выучили понятия «Вид», «популяция», «свойства популяции», «критерии вида».

**6. Рефлексия**