

Урок: Среды жизни

Автор: Раченкова Наталья Георгиевна - учитель биологии высшей квалификационной категории, МАОУ Заозерная СОШ №16, г.Томск

Предмет: природоведение

Класс: 5 класс

Тема: Среды жизни

Тип урока: комбинированный.

Форма урока: урок с элементами игры.

Цель урока: изучение основных сред обитания организмов, их особенности и приспособления живых организмов к условиям среды

Задачи урока:

Образовательные:

- ▲ закрепить знания о многообразии живых организмов, о значении благоприятных природных условий для жизни организма;
- ▲ сформировать представление об отличительных особенностях разных сред обитания организмов и их приспособленности к жизни в этих средах.

Развивающие:

- ▲ учить систематизировать, выделять главное и существенное, устанавливать причинно-следственные связи развивать воображение учащихся;
- ▲ развивать поисково-информационные умения: работать с конспектом урока.

Воспитательные:

- ▲ формировать познавательный интерес к предмету при помощи интерактивных методов обучения;
- ▲ прививать любовь к живой природе, формировать устойчивое положительное отношение к каждому живому организму на Земле.

Технологии:

- ▲ Информационно-коммуникативная
- ▲ Развивающего обучения
- ▲ игрового обучения

Учебно — методическое обеспечение:

- ▲ Плешаков, Сонин: Природоведение. 5 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений, издательство «Дрофа», 2011 год.
- ▲ Интерактивная доска SMART BOARD, Notebook, WindowsXP
- ▲ Авторский медиапродукт: наглядная презентация учебного материала Notebook “Среды жизни”, из 18 слайдов, работа в программном обеспечении Notebook

Продолжительность занятия: 45 минут

Презентация учебного материала:

№ слайда	Содержание слайда
01.02.04	Изображения животных разных сред жизни. Чем отличаются эти животные? Формулирование темы урока.
3	Что предстоит изучить? С чем познакомиться?
4	Многообразие живых организмов
5	Царства живой природы
6	Признаки живых организмов
7	Факторы среды: понятие «факторы среды», их классификация на абиотические, биотические и антропогенные.
8	Классификация сред обитания.
9	Среды жизни и факторы, их характеризующие

10	«Кто лишний?»
11	<i>Чертим таблицу в тетради и заполняем её по ходу урока.</i> "Приспособления организмов к жизни в разных средах."
12	Приспособленность животных и растений к водной среде:
13	Обитатели почвенной среды
14	Животные наземно-воздушной среды
15	Формулируем выводы урока
16	Интерактивная викторина викторина «Удивительные животные»
17	Домашнее задание
18	Рефлексия

Целесообразность использования медиапродукта на занятии:

1. Каждый фрагмент урока логически связан в единое целое
2. Смена видов деятельности на уроке, при его плотности и насыщении, позволяет удерживать внимание, способствует повышению интереса обучающихся.
3. Развитие понятийного, наглядно-образного мышления
4. Творческие задания, игровые элементы развивают познавательную активность детей.
5. Повышается эффективность усвоения обучающимися материала.

План урока:

Этапы занятия	Время реализации
Организационный момент: приветствие	1 мин.
Формулирование темы урока	2 мин.
Постановка задач урока	2 мин.
Актуализация знаний о многообразии живых организмов, их классификация на Царства живой природы.	5 мин.
Погружение в новую тему. Активное сознательное усвоение знаний, навыков. Работа с интерактивной доской. Заполнение таблицы в тетради «Приспособления организмов к жизни в разных средах» .	15 мин.
Закрепление материала. Интерактивная викторина.	15 мин.
Запись домашнего задания. Выставление оценок. Рефлексия.	5 мин.
Всего:	45 мин

ХОД УРОКА:

I. Организационный этап:

а) Приветствие

б) Определение темы урока. (Приложение 1 – презентация SMART Notebook)

СЛАЙД 1 -2: Тема урока: Среда жизни.

На слайде изображения животных разных сред жизни: акула, колибри, крот.

- Как вы думаете, чем отличаются эти животные?
- Правильно! Эти животные живут в разных условиях.
- Следовательно, тема нашего урока?
- «Среды жизни»

СЛАЙД 3: Что нам предстоит изучить? С чем познакомиться?

Попробуем **сами** сформулировать **задачи** сегодняшнего **урока**.

- ▲ Выяснить, что такое среда обитания организмов;
- ▲ Познакомиться с отличительными особенностями разных сред обитания организмов;

- ▲ Найти отличия между условиями жизни в разных средах и определить черты приспособленности организмов к жизни в них;

II. Этап подготовки учащихся к активному сознательному усвоению знаний.

Актуализация знаний о многообразии живых организмов, их классификация на Царства живой природы.

Слайд №4: Многообразие живых организмов (иллюстрации с изображением бактерий, синего кита, секвойи, карликовой березы, трутовика и мухомора)

– Много необычного, интересного и загадочного таит в себе прекрасный **мир живой природы**.

Ребята, а что вы знаете об изображенных на данном слайде организмах? (Краткое обсуждение)

Организмы, населяющие Землю, очень разнообразны: от микроскопических невидимых глазом существ до огромных деревьев, достигающих высоты 90 м, и животных весом до 150 тонн.

Слайд №5: Царства живой природы

Мы уже знаем, что, несмотря на огромное разнообразие, все живые организмы классифицируют на 4 царства.

Задание: из приведенного перечня терминов (Простейшие, Бактерии, Эукариоты, Растения, Животные, Прокариоты, Грибы), выберите названия царств и соотнесите их с предложенными иллюстрациями. (*Работа с интерактивной доской*)

Слайд №6: Признаки живых организмов

Вспомните, какие особенности отличают живые организмы от тел неживой природы?

Клеточное строение, обмен веществ, дыхание, размножение, раздражимость, питание, выделение, рост, развитие, движение.

Задание: соотнесите признаки, присущие живому, а так же телам неживой природы. (*Работа с интерактивной доской*)

III. Этап перехода учащихся к активному сознательному усвоению знаний.

Любой организм в естественных условиях обитания постоянно испытывает на себе различные факторы среды.

Слайд №7 Факторы среды: понятие «факторы среды», их классификация на: абиотические, биотические и антропогенные.

Задание: *распределите перечисленные факторы, предложите свои определения абиотическим, биотическим и антропогенным факторам среды.* (*Работа с интерактивной доской*).

Слайд №8 Классификация сред обитания. (Учитель последовательно «кликаая» на интерактивную доску подтверждает правильность высказываний)

- Итак, как называется совокупность условий окружающих организм?
- Правильно, это среда обитания (или среда жизни)
- Подумайте, на какие группы можно разделить среды обитания организмов?

Существует несколько сред обитания: **водная, почвенная, наземно-воздушная**

Жизнь в каждой среде имеет свои особенности.

Важнейшие абиотические факторы для любого организма – свет, тепло и влага. С детства нам знакомо: «Солнце, воздух и вода – наши лучшие друзья!». Можно сюда добавить кислород – для животного мира, и углекислый газ – для растений. Каково же влияние каждого из них на живые организмы?

Слайд №9: Попробуем охарактеризовать каждую из этих сред по следующим показателям:

- ▲ плотность
- ▲ свет
- ▲ температура
- ▲ наличие кислорода
- ▲ влажность

Задание: *определите совокупность факторов к соответствующей среде, (обсуждение)*

схемы «Условия жизни в разных средах обитания»)

- В какой среде обитания света больше, в каком меньше?

Совместно обсуждается вопрос о влажности, температуре, о количестве кислорода, необходимого для дыхания организмов.

– Молодцы, у вас это хорошо получается!

Слайд №9: Кто лишний? (кит, тигренок, акула, медуза)

- Правильно, все животные, кроме тигренка, обитают в одной среде. Условия обитания влияют на внешний вид, внутреннее строение, особенности поведения существ.

Слайд №10 таблица

Задание: начертить таблицу в тетради и заполнять её по ходу урока.

Приспособления организмов к жизни в разных средах.

Среда жизни	Примеры обитателей	Приспособления

Слайд №11: Приспособленность животных и растений к водной среде:

Подумайте, какие приспособления появились у животных в ходе эволюции к водной среде жизни?

1. *Обтекаемая форма тела* встречается у представителей различных групп организмов, обитающих в воде, - дельфинов (млекопитающих), костистых и хрящевых рыб для снижения лобового сопротивления, что приводит к снижению энергозатрат на плавание.

2. *Способность к эхолокации.* Высокая плотность воды является также причиной того, что механические колебания (вибрации) хорошо распространяются в водной среде. Это имело важное значение в эволюции органов чувств, ориентации в пространстве и коммуникации между водными обитателями. Вчетверо большая, чем в воздухе, скорость звука в водной среде определяет более высокую частоту эхолокационных сигналов.

3. *Способность как бы «парить» в водной толще.* В связи с высокой плотностью водной среды ее обитатели лишены обязательной связи с субстратом, которая характерна для наземных форм и связана с силами гравитации. Поэтому есть целая группа водных организмов (как растений, так и животных), существующих без обязательной связи с дном или другим субстратом, "парящих" в водной толще.

4. Электропроводность открыла возможность эволюционного *формирования электрических органов чувств, обороны и нападения.*

5. *Самая заметная особенность многих водных животных - приспособления для плавания:* у моржей и тюленей – ласты. У бобров, выдр, водоплавающих птиц, лягушек – перепонки между пальцами.

У жуков-плавунцов – плавательные ножки, похожие на весла.

6. *Только в водной среде встречаются неподвижные, ведущие прикрепленный образ жизни животные:* гидроиды (Hydroidea), коралловые полипы (Anthozoa), морские лилии (Crinoidea), двустворчатые моллюски (Bivalvia) и др.

Записи в тетради:

Приспособления к водной среде обитания

обтекаемая форма тела

наличие слизи на теле

плавники,

ласты

подкожный слой жира

Слайд №12 Обитатели почвенной среды.

Задание: из предложенных животных (крот, лягушка, морской котик, дождевой червь,

утка кряква, водная черепаха) выберите обитателей почвенной среды. Какие приспособления у них появились?

- Проверяем правильность ответов.

Приспособления к почвенной среде обитания:

- ▲ округлая, червеобразная форма тела
- ▲ способность к изменению толщины тела
- ▲ роющие конечности
- ▲ маленькие глаза или вовсе нет органа зрения

Слайд №:13 Наземно-воздушная среда

Иллюстрации животных (Белый медведь, зебры, бабочка)

Приспособительные особенности :

крылья;

конечности для передвижения по твердой поверхности;

защитные покровы (кожа, шерсть; перья; роговые чешуи)

приспособления для экономного расходования влаги;

приспособления для опыления растений;

специализированные органы дыхания и др.

IV. Этап закрепления знаний:

Слайд №:14 Выводы

- ▲ Дайте определение понятию “среда обитания”.
- ▲ Назовите среды обитания.
- ▲ Объясните, почему организмы, населяющие нашу планету такие разные?

– А теперь – поиграем:

Слайды №:16 Интерактивная викторина «Удивительные животные». (Работа с интерактивной доской)

(Первый «клик» на ячейку интерактивной викторины — вопрос;

второй «клик» — появление животного

третий «клик» по нижнему левому углу иллюстрации — правильный ответ.)

Задания викторины:

1. Самый быстрый на нашей планете, он непревзойденный бегун, развивает скорость до 120 километров в час, покрывая короткими рывками расстояния до полукилометра, и набирает с места скорость до 100 километров в час за три секунды. (- **гепард**)
2. Самое прыгучее насекомое. (**Кошачья блоха**. Блоха одним прыжком может преодолеть расстояние в 33 сантиметра. По сравнению с ее размерами это гигантское расстояние!)
3. Самый "непотопляемый" среди сухопутных животных. (**Дикобраз**). Он вообще не может утонуть: полости его многочисленных игл заполнены воздухом.
4. Самый толстокожее животное. (**Нильский бегемот**. У него толщина кожи достигает до 2,5 сантиметра у слона - 1,8 сантиметра, у носорога - 2 сантиметра).
5. Самая крошечная птица. (**Колибри-пчела**, имеет размер не больше 6 сантиметров. Меньше нее птиц просто не бывает).
6. Самый тяжелый из наземных животных. (**Африканский слон**. Длина тела достигает у них 6—7,5 метра, высота в плечах (наивысшая точка тела) — 2,4—3,5 метра. Средняя масса тела у самок 2,8 тонн, самцов — 5 тонн).
7. Самая крупная птица. (**Страус**. Он очень высокий - до двух с половиной метров, а его вес составляет больше 130 килограммов).
8. Самое зубастое животное на Земле. (**Садовая улитка**. Ведь у нее 25 тысяч зубов! Правда, как мы понимаем, зубы эти абсолютно безопасны и служат лишь для перетирания листьев. Но факт остается фактом, и садовая улитка по праву занимает место в Книге рекордов как самое зубастое существо планеты).
9. Самое высокое млекопитающее в мире. (**Жираф**. Уникальный экземпляр высотой 5,86 метров был зарегистрирован в Кении в 1930 году. Ученые утверждают, что во всей

Африке невозможно найти двух жирафов, у которых будет совпадать рисунок на шее. Он так же неповторим, как и отпечатки пальцев человека.)

10. Самое крупное животное среди семейства оленьих, обитает в лесах. (Лось)

11. Эти птицы небольших размеров, но являются рекорсменами по скорости, способны развивать скорость до 150 км в час (**Черные стрижи** - птицы небольших размеров с размахом крыльев 40-46 см. Строение их тела позволяет черным стрижам развивать скорость до 150 км/ч. Интересно, что эти птицы практически живут в небе, проводя там 24 часа в сутки на протяжении более 3 лет. Птицы даже спят в полете: поднимаясь на высоту 2-3 тысяч метров, они кружат по кругу, просыпаясь каждые 5 секунд для того, чтобы сделать взмах крыльями).

- Вы просто молодцы! Но, наверняка, самые наблюдательные заметили вопросыки вместо цифр. На это место попадут самые интересные вопросы, которые вы придумаете сами.

Запись домашнего задания:

Творческое задание по выбору:

- ▲ Подобрать вопросы об удивительных организмах разных сред жизни для заполнения запасных ячеек интерактивной викторины
- ▲ Составить кроссворд: а) водная среда жизни, б) почвенная среда жизни, в) наземно-воздушная среда

Выставление оценок активно отвечающим на уроке детям.

Рефлексия: итак, ребята, подведем итоги нашего урока. У вас на столах лежат разноцветные фигурки, поднимите пожалуйста цвет в соответствии со цветовой гаммой (желтый — интересно, все понятно; синий — трудно, непонятно, поэтому неинтересно; фиолетовый — урок скучный).

Используемая литература:

1. Поведение животных/ пер. с англ. М Волчанской. – М: Терра-Книжный клуб, 1998.
2. Большая иллюстрированная энциклопедия живой природы, ООО издательская группа Аттикус, 2010.
3. Энциклопедия OXFORD Природа, Москва «Росмэн» 2008
4. wikipedia.org>Среда обитания
5. knowledge.allbest.ru>Биология и естествознание

Примечание: Урок основан и применен именно к ученикам, у который я преподаю (дети мотивированные на учебу). Викторина, например, создавалась с участием двух учащихся, которые и проводили ее. Это творческий подход, позволяющий заинтересовать моих воспитанников, и создать положительную мотивацию на изучение данной темы. В ходе рефлексии все дети подняли желтую фигурку. А на следующий урок большинство детей подготовили интересные творческие задания.

Активность учащихся на уроке была достаточно высокой, этому способствовали игровые и соревновательные моменты, элементы занимательности.

Проведение урока в форме игры дало возможность детям чувствовать себя уверенно, раскованно, не позволило вызвать у учащихся умственное напряжение, напряжение глаз. Таким образом был учтен здоровьесберегающий компонент.

Темп урока оптимален. Плотность урока достаточная. Атмосфера на уроке была доброжелательная, удалось создать положительный эмоциональный фон, стимулирующий деятельность учащихся.

Считаю, что урок достиг целей, результативен, так как учащиеся активно, с интересом и правильно выполняли задания. Задачи урока реализованы в полном объеме

