

**ГОО школа № 285
Красносельского района
СПб.**



Тема:

Использование информационных технологий для расширения образовательного пространства в курсе

"Биология" 5 - 6 классов

Учитель биологии

высшей категории

Голубкова Ольга Георгиевна

900igr.net

Гайны жызыни растений

Гайны жызыни растений



Курс предлагается для учащихся 6-х классов.
Рассчитан на 36 учебных часов.

В этом курсе вы сможете узнать о «кирпичиках» жизни растений.



Вы сможете узнать о древних растениях



Какие растения нас кормят и не только...



Электронный атлас для школьника



ЗООЛОГИЯ 7 - 8 КЛАССЫ



1-3 Student

ЗООЛОГИЯ

Пользователь по умолчанию

ЗООЛОГИЯ | Содержание

Оглавление

- ВВЕДЕНИЕ В ЗООЛОГИЮ
- ПРОТИСТЫ
- ТИП ГУБКИ
- ПРОИСХОЖДЕНИЕ МНОГОКЛЕТОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ
- ТИП КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ
- ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ
- ТИПЫ ПЕРВИЧНОПОЛОСТНЫХ ЧЕРВЕВ
- ТИП КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ
- ТИП МОЛЛЮСКИ
- ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ
- ТИП ХОРДОВЫЕ

ПРОТИСТЫ / Тип миксоспоридии

ПРОТИСТЫ / Тип миксоспоридии

Тип МИКСОСПОРИДИИ

- Миксоспоридии — паразитические протисты, развивающиеся главным образом в рыбах и малоцветковых кольчатых червях. В их жизненном цикле есть две стадии: паразитическая и расселительная (спора). Паразитическая стадия содержит вегетативные и генеративные клетки. Из генеративных клеток образуются споры со спирально закрученными в них стреловидными нитями. Эти нити в организме хозяина раскручиваются и фиксируют спору. Затем из споры выходит амебодный зародыш.

Офрель, паразитирующая миксоспорида церебральной Амебодные зародыши (плазмидии) миксоспоридий

Симптомы заболевания: искривление позвоночника и «вертеки» — рыба начинает прыгать с большой скоростью.

Споры различных миксоспоридий

ПРОТИСТЫ / Тип миксоспоридии

<<Назад | Список | Вперед>> Свойства | Добавить в Избранное

1-3 Student

ЗООЛОГИЯ

Пользователь по умолчанию

ЗООЛОГИЯ | Содержание

Оглавление

- ВВЕДЕНИЕ В ЗООЛОГИЮ
- ПРОТИСТЫ
- ТИП ГУБКИ
- ПРОИСХОЖДЕНИЕ МНОГОКЛЕТОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ
- ТИП КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ
- ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ
- ТИПЫ ПЕРВИЧНОПОЛОСТНЫХ ЧЕРВЕВ
- ТИП КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ
- ТИП МОЛЛЮСКИ
- ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ
- ТИП ХОРДОВЫЕ

КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ТРЕХ ГЛАВНЫХ ГРУПП МЛЕКОПИТАЮЩИХ

- Млекопитающие — это наземные позвоночные животные, вскармливающие детенышей молоком, имеющие высокую температуру тела и активные независимо от температуры среды. Зубы слоновидной формы, с рожками тело покрыто волосами.

Переловки, или айбисгадуида. Представитель — утонус. Он откладывает яйца, высиживает их, а детенышей кормит молоком.

Ночные звери, или сумчатые. Представитель — кенгуру. Они рожают недоразвитых детенышей, которых донашивают и кормят молоком в сумке.

Высшие звери, или плацентарные. Представитель — заяц. Они заираются и не имеют сумки. Эмбрион развивается в матке, к которой прикрепляется плацентой. После рождения детенышей кормит молоком.

Открытая Биология 2.5



© ООО Физикон, 2003

СОДЕРЖАНИЕ МОДЕЛИ СИСТЕМАТИКА ПОИСК СПРАВОЧНИК ? ПОМОЩЬ

растения, у которых отсутствует проводящая ткань (**флоэма** либо **ксилема**). Именно с последним фактом связаны небольшие размеры этих растений. Тело представителей этого отдела невелико (1–50 см) и слегка дифференцировано на условные «стебель» и «листья», хотя настоящих листьев и стеблей у них нет. Нет у мхов и корней, «стебель» прикрепляется к земле **ризоидами** – нитевидными выростами стебля, состоящими из одной или нескольких клеток (настоящие корни, в отличие ризоидов, содержат клетки проводящей ткани).

М

Коробочка
Споры
Крышечка
Перистом
Спорофорит
Спорофор
Антеридии
Пучок листьев на конце женского побега
Лист
Стебель
Ризоиды

Печёночник
Спорофор
Коробочка
Спорофит
Ребро
Таллом
Покрывало
Антеридии
Ризоиды
Более старая часть таллома

СОДЕРЖАНИЕ МОДЕЛИ СИСТЕМАТИКА ПОИСК СПРАВОЧНИК ? ПОМОЩЬ

Глава 4. Растения

4.1. Моховидные

4.1.2. Классификация мхов и печёночников

Наиболее древние мхи известны с **карбона** (по некоторым сведениям – даже с **девона**). В настоящее время отдел моховидных включает в себя около 25 000 видов, разделенных на три класса: листовые мхи, печёночники, антоцеротовые.

Рисунок 4.1.2.1.

Сфагновые и андреевы мхи. Слева направо: сфагнум бурый, сфагнум обильноцветущий, сфагнум оттопыренный, сфагнум магелланский, андрей сызванский.

Листостебельные (лиственные) мхи (Мхи) насчитывают около 15 000 видов (по некоторым данным, до 25 000 объединённых в 660 родов, и подразделяются на подклассы сфагновых, андреевых и бриевых мхов (последние наиболее распространены в природе). Гаметофит имеет стебель и листья – обычно однослойные, расположенные на растении в спирали. Ризоиды многоклеточные ветвистые. Сфагновые (торфяные) мхи имеют крупные беловато-зелёные, желтые, бурные или красноватые стебли с листьями из чередующихся хлорофилловых и водоудерживающих клеток, преобладают в тундре, болотах и во влажных лесах. Андреевы мхи имеют мелкие красно-бурые стебли с однослойными листьями, обычно растут в тенистых влажных местах. Беловато-зелёные, с крупными ветвистыми ризоидами, мхи бриевых мхов образуют

[на главную](#)[содержание](#)[карта ООПТ](#)

КРАСНАЯ КНИГА ПРИРОДЫ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

RED DATA BOOK OF NATURE OF SAINT-PETERSBURG

[на главную](#)[содержание](#)[карта ООПТ](#)

Категория: 3 (НП) — потенциально уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Баттийского района и Ленинградской области.

Описание. Небольшая попка, размером меньше утки. У взрослых птиц в брачный период верх тела темно-бурый, низ — коричнево-палевый. Горло и грудь аркокаштановые. Урашиловидный пердец на голове нет. Клюв относительно толстый, короткий. В основании клюва хорошо заметно светлое пятно. Задний тазовый и средний пальцы с молодых птиц светло-коричнево-

Распространение. Южная и Западная Европа. Санкт-Петербурге распространён севернее зоны регулярного гнездования утки, и здесь

малая попка нередко встречается во время основных перелетов на заросших болкотовах Шенской губы. Кроме того, в декабре 1985 г. одна особь держалась в гле кулик на Крюковом канале, а весной 2001 г. пару птиц видели на озере Долгое (Приморский р-н). В мае 2002 г. пара молодых поганок в течение трех дней держалась на пруду ЦПКО. Известно гнездование поганок в 1961 г. на небольшом пруду у проспекта Корюковской.



Экология. На Баттийской





Уроки биологии (ботаники, экологии) с применением информационных технологий.

ГОУ школа № 285

Красносельского района СПб.

Занятие экологического кружка «Живая вода».

Тема занятия –

«Растения водной экосистемы»

Главная дидактическая цель занятия:
сформировать целостную картину растительности водной экосистемы

Обучающие цели:

1. Обеспечить понимание особенностей водных растений.
2. Расширить и обобщить знания о разнообразии водных растений.
3. Научить грамотно использовать компьютерные программы для получения необходимой информации.

Развивающие цели:

1. Расширить информационно пространство.
2. Развить умения и навыки в работе при использовании информационных технологий.
3. Развитие навыков творческой и исследовательской деятельности.

Воспитательные цели

1. Создать условия для реализации инициативы к самостоятельной работе.
2. Способствовать раскрытию способностей для достижения цели.
3. Повышать экологическую культуру и ответственность в отношении к природе.

Форма занятия экологического кружка: интерактивная.

«Виртуальная экскурсия с элементами исследования».

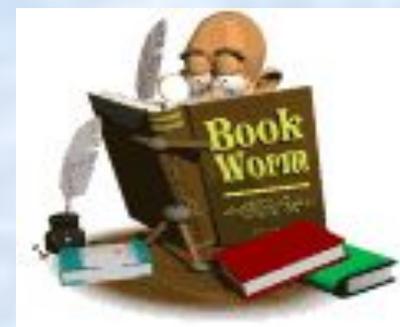
Содержание опережающего задания:

Задание № 1

Подобрать материал о водорослях в пресных водоемах.

Задание № 2

Подобрать материал о морских водорослях.



Ход урока

I часть занятия.

1. Вступительное слово учителя: Значение воды для растений. Вода как среда обитания для растений. Разнообразие водных растений.
2. Учитель предлагает вопросы по содержанию ранее пройденного материала:
 1. **Что мы уже знаем о растениях, живущих в воде?**
 2. **Какие мы знаем растения, жизнь которых связана с водной средой?**
 3. **Какие особенности можно отметить у этих растений?**
3. Учитель предлагает рассказать о пресноводных и морских водорослях (задание № 1 и № 2). Ответы учащихся.
4. Учитель предлагает ответить на вопрос о различиях водорослей и водных растений. Ответы учащихся.

II часть занятия –

интерактивная

Учитель предлагает задания, которые учащиеся выполняют, используя компьютерную программу по ботанике.

Задание:

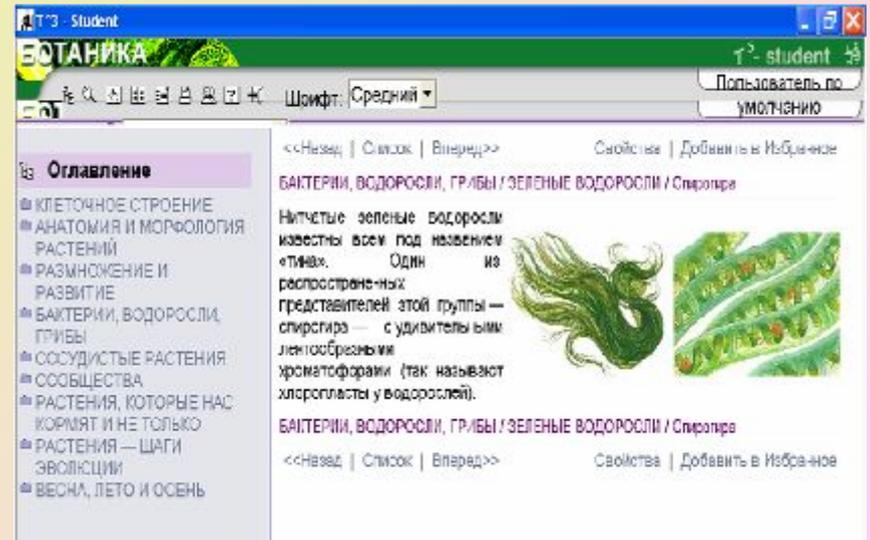
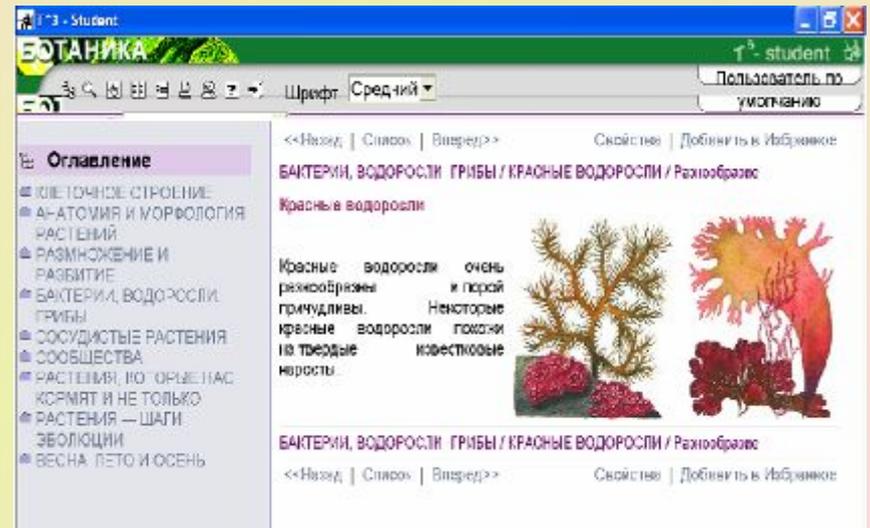
Используя компьютерную программу:

1) найти водное растение;

2) выписать название;

3) выписать краткую его

Учитель по ходу выполнения задания корректирует поисковую деятельность учащихся.



Использование учащимися компьютерной программы по биологии



III часть занятия .

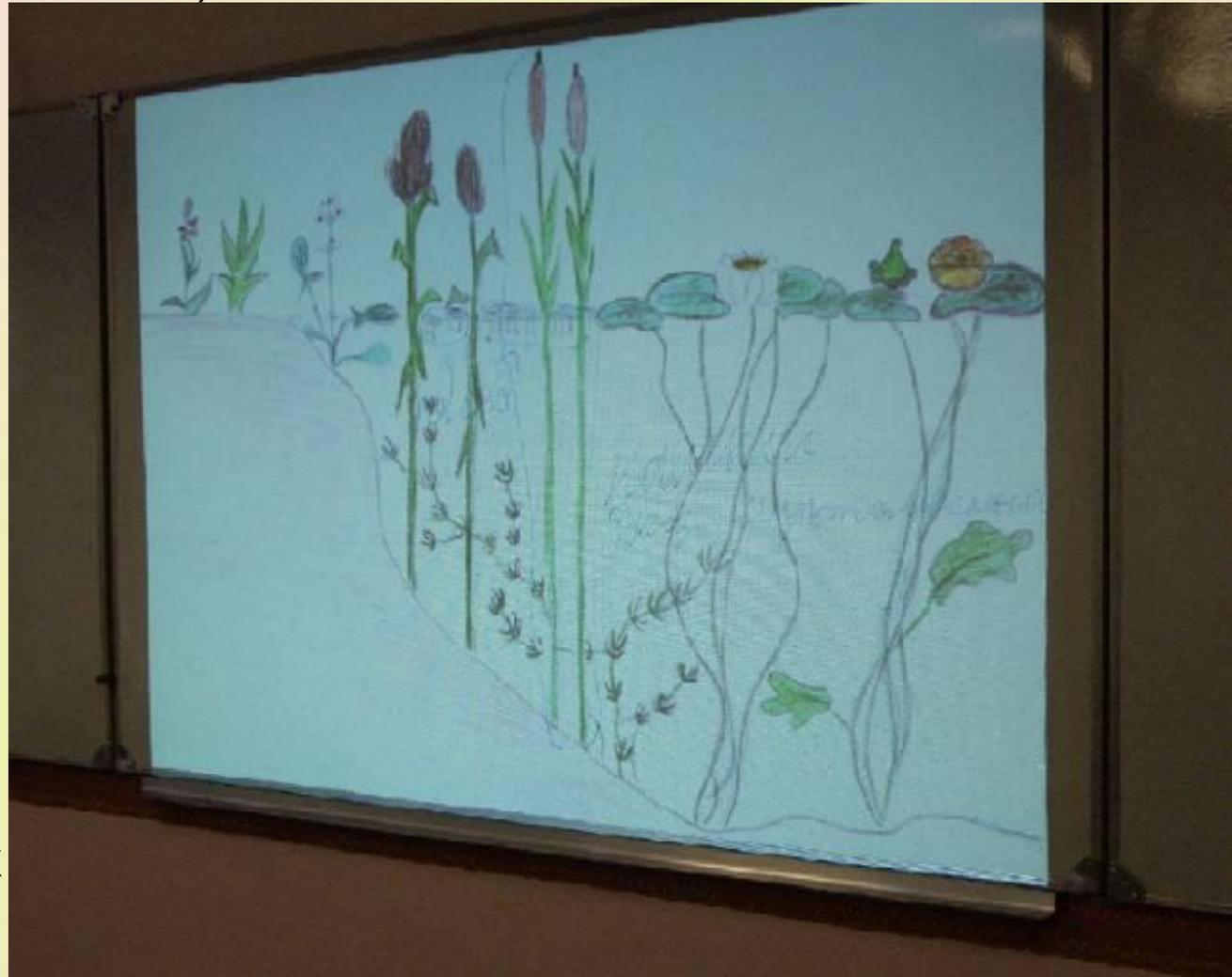
На доске с помощью мультимедийного проектора показано изображение водоема с растениями. (Учитель использует заранее заготовленный рисунок водоема).

Учащиеся должны:

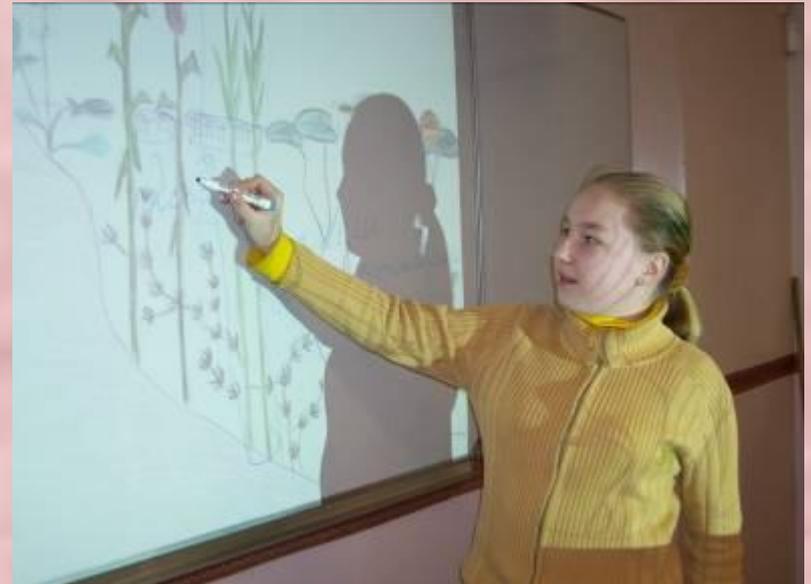
- ♦ узнать растения,
- ♦ показать и обозначить их,
- ♦ подписать на доске,
- ♦ рассказать о них.

Учитель приглашает к доске учащихся по желанию.

Те, кто не успел найти эти растения, по ходу работы имеют возможность увидеть их изображения на доске.



Ответы учащихся у доски



Заключение:

Разговор с учащимися о том, что эти растения они смогут увидеть в ближайших наших водоемах, куда предстоит сходить на экскурсию в весенне-летний период.

