

**Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение
«Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных»**

Эколого-биологический центр «Крестовский остров»

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА
открытого учебного занятия по теме

«Неизведанный мир растений»

в рамках дополнительной общеобразовательной общеразвивающей
программы «Растения и растительный покров»

Автор-разработчик:
Пичугин Сергей Алексеевич,
педагог дополнительного образования
ЭБЦ «Крестовский остров»
ГБНОУ «СПБ ГДТЮ»

Санкт-Петербург

СОДЕРЖАНИЕ

1. Аннотация	3стр.
2. Основная часть	
2.1. Особенности построения занятия	4стр.
2.2. Авторский сценарий занятия	6стр.
3. Приложение (Презентационный и оценочный материалы)	11стр.

АННОТАЦИЯ

Занятие – это основной элемент организации образовательного процесса. Специфическим отличием от школы является тот факт, что в системе дополнительного образования существенно меняется форма его организации: занятия предполагают творческий подход, как со стороны педагога, так и со стороны его воспитанников. При этом главным становится не сообщение знаний, а выявление опыта детей, включение их в сотрудничество и сотворчество, интерактивное погружение в практические формы деятельности, активный поиск знаний и живоепродуктивное общение. Однако педагоги дополнительного образования, особенно начинающие свою профессиональную деятельность, часто испытывают трудности в моделировании такого учебного занятия, определении его типа, этапов, задач, содержания, самоанализе и рефлексии деятельности. Данная разработка помогает детально разобраться в этом вопросе и наглядно демонстрирует не только его структурные компоненты, но и варианты воплощения оригинальных методик на практике для решения образовательных, развивающих и воспитательных задач.

Представленная разработка включает в себя подробные методические пояснения к построению и реализации каждого содержательного этапа занятия, технологическую карту, авторский сценарий, а также презентационный и оценочный материалы. Разработка отличается целостностью, внутренней взаимосвязанностью частей, отражает авторский подход к моделированию ситуаций для погружения детей в исследовательский процесс.

Занятие, материалы которого представлены в данной разработке, было многократно апробировано на практике в форме открытого мероприятия для родительского коллектива, а также признано профессиональными экспертами победителем в рамках тематического фестиваля городского уровня.

Разработка будет интересна всем педагогам дополнительного образования, но особенно полезна молодым специалистам, т.к. может быть использована ими в качестве ориентира при построении собственных моделей занятия и подготовке открытого занятия к участию в конкурсных и иных презентационных мероприятиях.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Особенности построения занятия

Цель занятия: создать условия для знакомства с наукой – геоботаника и пробудить интерес к её изучению.

Задачи занятия:

Образовательные

1. Познакомить учащихся с наукой о растительных сообществах – геоботанике.
2. Познакомить учащихся с основными растительными сообществами.
3. Познакомить учащихся с основными факторами среды и их влиянием на сообщество.

Развивающие

1. Развить у учащихся навыки работы с геоботаническим оборудованием.

Воспитательные

1. Умение работать в команде.
2. Воспитание у учащихся бережного отношения к растениям и окружающему миру.
3. Воспитание у учащихся нравственных качеств (доброжелательности, чувства товарищества, поддержки и взаимопомощи).

Наиболее эффективные формы организации учебной деятельности и методы:

- Организация работы в мини-группах.
- Постановка вопросов, активизирующих диалог. Фронтальное и индивидуальное обсуждение вопросов в ходе всего занятия.
- Организация практической деятельности учащихся.

Инновационные педагогические технологии, собственные оригинальные методики, используемые на занятии:

- Моделирование исследовательской ситуации - использование гербария и геоботанического оборудования для погружения ребят в исследовательскую деятельность.
- Рефлексия «Настроение кактуса», позволяет оригинальным образом оценить удовлетворенность ребятами занятия.
- Использование опорного конспекта занятия, который остается у каждого учащегося и помогает ребятам при повторе пройденного материала и может быть полезен в дальнейшем.

Основные содержательные блоки занятия и их значение:

1. Вводная беседа – настраивает обучающихся на работу, раскрывает, цель занятия.

2. Наука о сообществах – геоботаника - совместное обсуждение данного вопроса позволяет выявить у ребят базовые знания по данному вопросу. Работа в мини-группах обобщает знания на практике.
3. Основные сообщества и их растительность направлены на организацию практической работы обучающихся с целью ознакомления с основами задачами геоботанических задач.
4. Факторы среды и их влияние на сообщества - знакомит с важными факторами окружающей среды, определяющие условия существования сообществ.
5. Подведение итогов занятия позволяет оценить, насколько ребятами был усвоен материал в ходе занятия.
6. Рефлексия «Настроение кактуса» позволяет оценить удовлетворенность детей занятием.

Планируемые результаты занятия:

- Пробуждение интереса к исследованию живой природы и растительного мира.
- Знакомство учащихся с наукой - геоботаникой.
- Знакомство учащихся с растительными сообществами
- Знакомство учащихся с основными факторами среды и их влиянием на сообщество.
- Развитие проявлений доброжелательности, чувства товарищества, поддержки и помощи друг друга при работе в мини-группах и общей командой.
- Формирование у ребят бережного отношения к растениям и окружающему миру.

2.2. Сценарий занятия

На презентации Слайд №1

Добрый день, ребята!

— Сегодня мы продолжаем с вами разговор о растительном мире, который очень разнообразен. По подсчетам специалистов, на нашей планете обитает более 350 тыс. видов растений. Однако нигде в мире все это огромное видовое разнообразие не встречается в одном месте, на одной территории.

В естественных условиях каждый участок земли заселен несколькими определенными видами растений одновременно. Я предполагаю, что вы, гуляя по лесу, на лугу, замечали, что разные виды растений всегда и везде растут определенными сложившимися группами. Такие группы называются - растительными сообществами.

Задание 1

— Давайте вместе с вами сейчас попробуем определить, что такое сообщество в целом, и какими признаками оно должно обладать. Я вам выдаю карточки со словом «сообщество», с одной стороны и «не сообщество» с другой, как только на экране будут появляться фотография, если вы считаете, что на экране изображено сообщество - поднимайте карточку со словом «сообщество» и наоборот.

На презентации Слайды №2-13

На фото - один цветок. Ответ: «не сообщество».

— А почему вы так считаете? Ответ: одно растение – это организм, но еще не сообщество.

На доске пишу «группа организмов».

На фото - букет. Ответ: «не сообщество».

На доске пишу «обитающие на определенной территории».

На фото - лес. Ответ: «сообщество».

— Теперь перед нами действительно сообщество. В лесу есть разнообразные виды растений.

На доске пишу «разные виды».

На фото - мох. Ответ: «не сообщество», поскольку мох, представитель всего лишь одного яруса.

На доске пишу «все яруса».

Задание 2

Из написанных слов в ходе обсуждения на доске прошу ребят составить определение «сообщества». Формулируют.

Получаемый вариант определения: «Сообщество – группа организмов разных видов обитающих на определенной территории и взаимодействующие друг с другом».

На презентации Слайд №14 (сообщество)

— Теперь давайте определим с вами, какая наука, изучает растительные сообщества. Растительное сообщество. Изучением растений занимается? Ответ: ботаника. Растения по-разному распределены по нашей планете – Земля. А как называется наука о Земле?

Ответ: география. Что получится, если мы соединим эти два термина вместе?

Ответ: геоботаника.

— Верно, сегодня мы с вами познакомимся с увлекательной наукой геоботаникой.

На презентации Слайд №15 (геоботаника)

— Растительные сообщества представлены большим разнообразием.

Какие сообщества мы уже увидели на предыдущих слайдах? Ответ: лес, болото, луг.

Все эти сообщества между собой различаются по ряду признаков и, прежде всего, по ботаническому составу растений. Изучение состава и структуры сообществ – это одна из задач геоботаники. И сейчас вы выступите в роли геоботаников. Каждому из вас я выдам один гербарий. Все растения в нем из трех сообществ (лес, болото, луг). Ваша задача познакомиться с ним и определить из какого сообщества было собрано данное растение и разойтись по соответствующим группам-сообществам (лес, болото, луг).

На презентации Слайд №16(виды растений)

Задание 3

Разбор гербария по сообществам микрогруппами (~3).

— Давайте проверим, правильно ли вы определили сообщество для своего растения.

На презентации Слайды №17-19 (ответы)

— А теперь я предлагаю вам внутри групп посмотреть на свои гербарии и ответить на вопрос: какие общие черты объединяют данные растения и почему?

На презентации Слайд №20 (признаки)

Луг: большие травянистые растения, т.к. много питательных веществ в почве.

Лес: маленькие растения с белыми цветами, т.к. почвы более бедные, а такие цветки лучше видны насекомым в тёмном лесу.

Болото: кустарничковые многолетние растения. Очень мало питательных веществ.

— Теперь, когда мы распределили растения по сообществам, давайте задумаемся, почему в одних местообитаниях формируются одни сообщества, а в других другие? Как вы считаете? Что может на это влиять?

Ответ: большую роль оказывают факторы среды. Но разные факторы имеют разное влияние, сейчас я вам предлагаю определить самые главные факторы, влияющие на формирование сообществ.

На доске вывешиваю шесть факторов среды (давление, вода, температура, ветер, магнитное поле, свет).

Задание 4

— На доске есть три фактора, не оказывающие значительное влияние на формирование растительных сообществ. Сейчас представитель от каждой группы выйдет и снимет с доски по одному из них (магнитное поле, ветер, давление).

— Как мы видим, на формирование сообществ, влияют различные факторы среды. Выяснение зависимости состава растительного покрова, от различных факторов, является второй задачей геоботаника. А какой из оставшихся факторов для растительных сообществ будет самым определяющим? Ответ: свет.

На презентации Слайд №21 (свет)

— Нам, как геоботаникам, нужно точно определить освещенность и желательно количественно. И в этом нам поможет специальный прибор люксметр. Давайте я познакомлю вас с ним и как с ним работать. Всё просто, есть датчик, насадки для более яркого света (какая цифра на насадке – во столько раз он затемняет) и шкала в люксах. Шкал две – мы работаем только с верхней.

На презентации Слайд № 22 (люксметр)

Задание 5

— Теперь я дам его вам, и ваша задача добиться такой освещенности, которая свойственна вашему сообществу.

Каждая группа работает с люксметром.

— И так, в лесу самые теневыносливые растения, на болоте более освещенная местность, и на лугу – самая яркая.

На презентации Слайд № 22 (нормы освещенности)

— Следующий фактор, который мы с вами рассмотрим это температура. Для всех наших сообществ самым главным является наличие зимнего периода времени, наличие зимы.

На презентации Слайд №23 (зима)

Задание 6

- А вот наступление весны (таяние снега, цветение растений) наступает везде по-разному. Сейчас я на стол каждого сообщества кладу снежинку, те кто считают что у них весна наступает первой – отдают мне снежинку первыми и т.д. И так какое сообщество первым отдаст мне свою снежинку? В первую очередь весна наступает на лугах – открытые места, во-вторую очередь, в лесу – более затемненные места, и в последнюю на болото – т.к. из-за мохового покрова и большого количества воды – лёд промерзает глубоко и долго тает.
- Когда мы разобрались, где раньше тает снег, время поговорить об очередном факторе **среды – вода**.

На презентации Слайд №24 (вода).

- Основной источник воды – это осадки. Опять же, дожди льют независимо от того какое сообщество под ним находится, поэтому количество поступающей воды у всех примерно одинаковое, а вот как она дальше распределяется имеет ключевое значение. А это уже зависит от рельефа и почвы. Перед нами три модели наших сообществ и три пробирки с одинаковым количеством «осадков» - воды. Сейчас мы по очереди выльем эти осадки на наши модели и посмотрим сколько воды осталось в почве.

Выливаем воду, фиксируем количество воды.

- Как мы увидели на болоте вся вода осталась во мху. На лугу и в лесу вся вода стекла вниз, но в лесу есть корни, которые смогут эту воду впитать обратно.
- Я считаю, мы неплохо поработали, и уже немножко почувствовали себя геоботаниками. Где он работает? Ответ: в поле. А раз он работает в поле, наверное ему нужно собирать собой полевой рюкзак. У меня, как раз, есть один такой. Давайте взглянем что же они такое носят.

Вытаскиваю из рюкзака блокнот, ручку, пенку, рулетку, сантиметр и т.д.

- Помимо обычного оборудования у геоботаника в руках оказываются очень необычные предметы. Сейчас они окажутся у вас в руках и вас будет буквально пару минут, чтобы с командой разгадать предназначение этого предмета.

На презентации Слайд №25 (оборудование)

Ответы:

Бур: определение возраста деревьев.

Полнотомер: определение плотности древостоя

На презентации Слайд №26 (полнотомер)

Скозистометр: определение сомкнутости крон.

— Теперь, я надеюсь, вам удалось почувствовать себя настоящим геоботаником.

— Наше занятие подходит к концу. Давайте вспомним, что же мы с вами сегодня узнали. А поможет вам в этом брошюра нашего занятия, который я подготовил для вас.

На презентации Слайд №27 (брошюра)

Раздаю ребятам на столы по брошюре. Задаю по вопросу, обращаясь к каждому из столов по очереди.

— Какое растение из приведённых в брошюре принадлежит вашему сообществу?

— Кратко охарактеризуйте условия среды вашего сообщества в табличке? Какое оборудование из списка будет лишним на полевых описаниях?

На презентации Слайд №28 (кактус)

Молодцы. Спасибо. Теперь мне очень интересно узнать ваше отношение к занятию. В этом нам поможет весёлый кактус. Выберите картинку, соответствующую вам и поднимите наверх лицом ко мне.

Презентационный материал к занятию «Неизведанный мир растений»



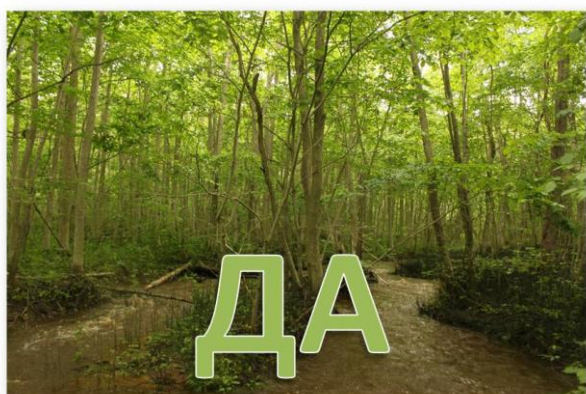
Слайд 1

Сообщество или нет?



Слайд 2

Сообщество или нет?



Слайд 3

Сообщество или нет?



Слайд 4

Сообщество или нет?



Слайд 5

Сообщество или нет?



Слайд 6

Сообщество или нет?



Слайд 7

Сообщество или нет?



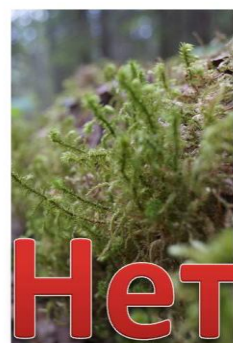
Слайд 8

Сообщество или нет?



Слайд 9

Сообщество или нет?



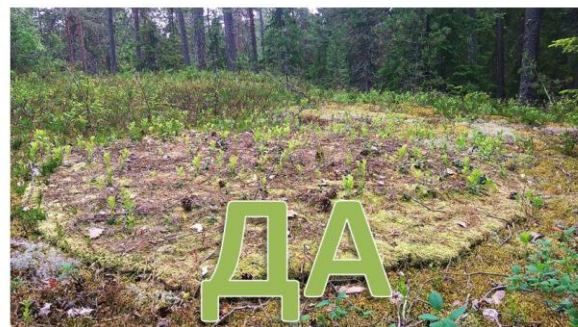
Слайд 10

Сообщество или нет?



Слайд 11

Сообщество или нет?



Слайд 12



Слайд 13



Слайд 14



Слайд 15



Слайд 16

Лес (ельник)



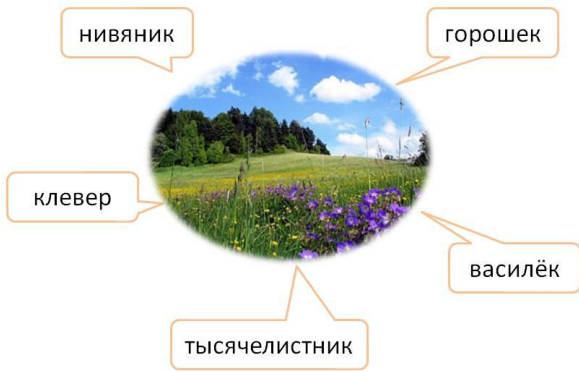
Слайд 17

болото



Слайд 18

Луг



Слайд 19

Какие признаки общие?

Размер листьев
Цвет цветков
Размер растения
Одно- многолетние
Размер цветков
Строение стебля

Слайд 20

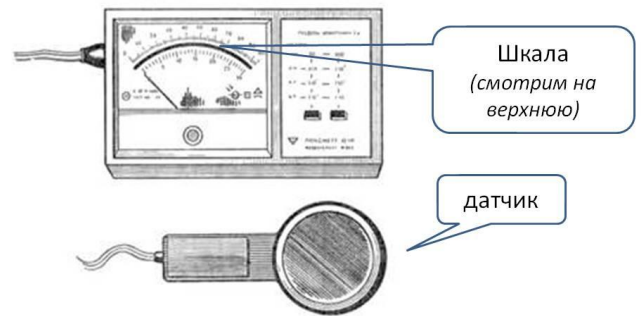
Свет



Слайд 21

люксметр

Люкс – мера измерения освещённости



Слайд 22

Освещённость в естественных сообществах

- Ельник – 1000-3000 Лк
- Болото – 3000-5000 Лк
- Луг – 8000 Лк и более

Слайд 22

Температура

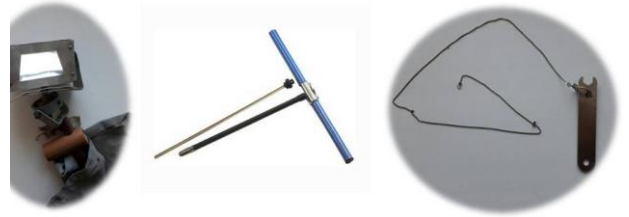


Слайд 23

Вода

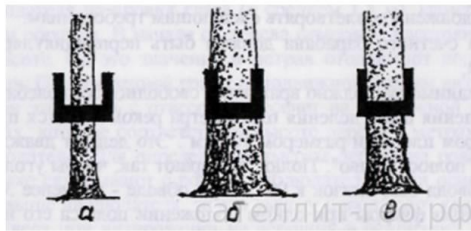


Необычное оборудование геоботаника



Слайд 24

Слайд 25



Болотное сообщество

Геоботаника - наука о растительных сообществах

Сообщество - Группа организмов разных видов взаимодействующих друг с другом и обитающие на определенном месте

Растения сообщества

Название:

Сообщество:

Название:

Сообщество:

Факторы среды
определяющие тип сообщества

	Свет	Тяжкие металлы	Дренаж воды
Лес			
Болото			
Луговое			

Полевое оборудование геоботаника
вечерки не правильное

блокнот, компас, ручка, сидуха, кипятильник, полевой дневник, определитель, котелок, гербарная сетка, спасательный жилет, люксметр, полнотомер, сквизстомер.

Слайд 26

Слайд 27

Весёлый кактус



Слайд 28

ЛИТЕРАТУРА

1. Гришина И.В., Конасова Н.Ю., Курцева Е.Г. Процедуры оценивания работы школы, деятельности ученика и учителя. Учебно-методическое пособие – СПб.:КАРО, 2007. – 224с.
2. Педагогика. Учебное пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей/ под ред. П.И.Пидкасистого. – М.: Педагогическое общество России, 1998. – 640.

