Государственное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением иностранного языка при Посольстве России во Франции» г. Париж

Мох в природе и жизни человека

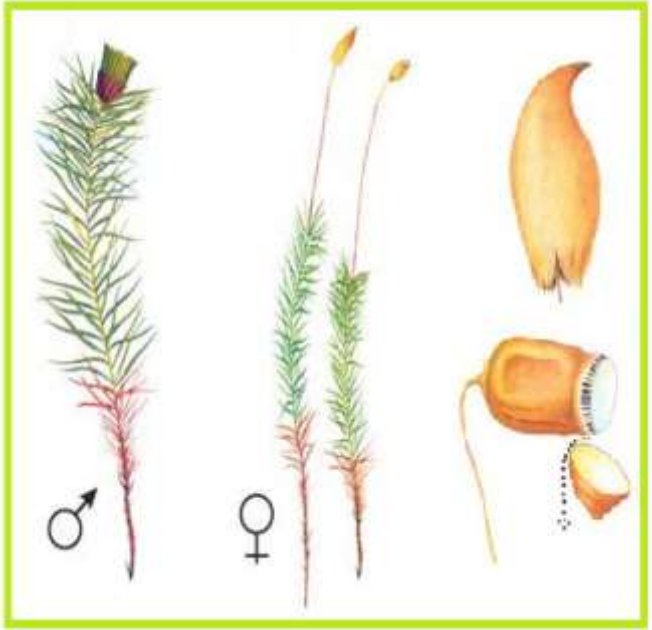
Проектная работа по биологии учащихся 5 и 7 класса

Цели и задачи проекта

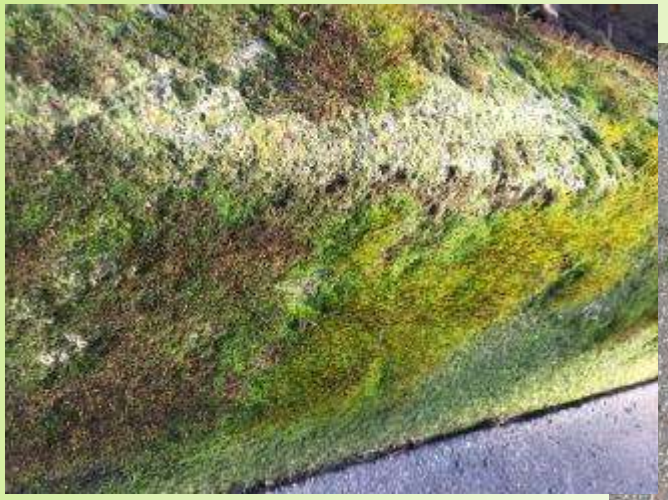
- **Предмет проекта:** растение - мох.
- **Объект проекта:** мох, его виды, жизнедеятельность мха.
- **Цель проекта:** познакомиться с одной из групп царства растений - мхами, провести работу с мхом с помощью экспериментальной деятельности, оценить практическое и эстетическое значение мхов для человека и роль мхов в природе.
- **Задачи проекта:** ознакомиться, с жизнедеятельностью и видами мхов; ознакомиться с литературой по тематике; посетить выставку в Музее человека, посвященную мхам; разработать рекомендации по ознакомлению с этим удивительным растением; создать свой миниатюрный сад мхов, ухаживать за ним и наблюдать происходящие изменения.
- **Гипотеза исследования:** мох может существовать в различных условиях.
- **Методы:** наблюдение, эксперимент, опрос.

Актуальность проекта

- Мох встречается повсюду: на камнях, дорожках, крыше, заборе и в других местах, где тень и сырость, поэтому зачастую воспринимается, как сорняк. Однако если его использовать в ландшафтном дизайне, то он станет настоящим украшением.
- Мы искали мох на улицах Парижа и в Булонском лесу и убедились в правдивости этого высказывания.



Места распространения мхов в Париже в условиях современного города



В трещинах асфальта

На бетонных опорах заборов

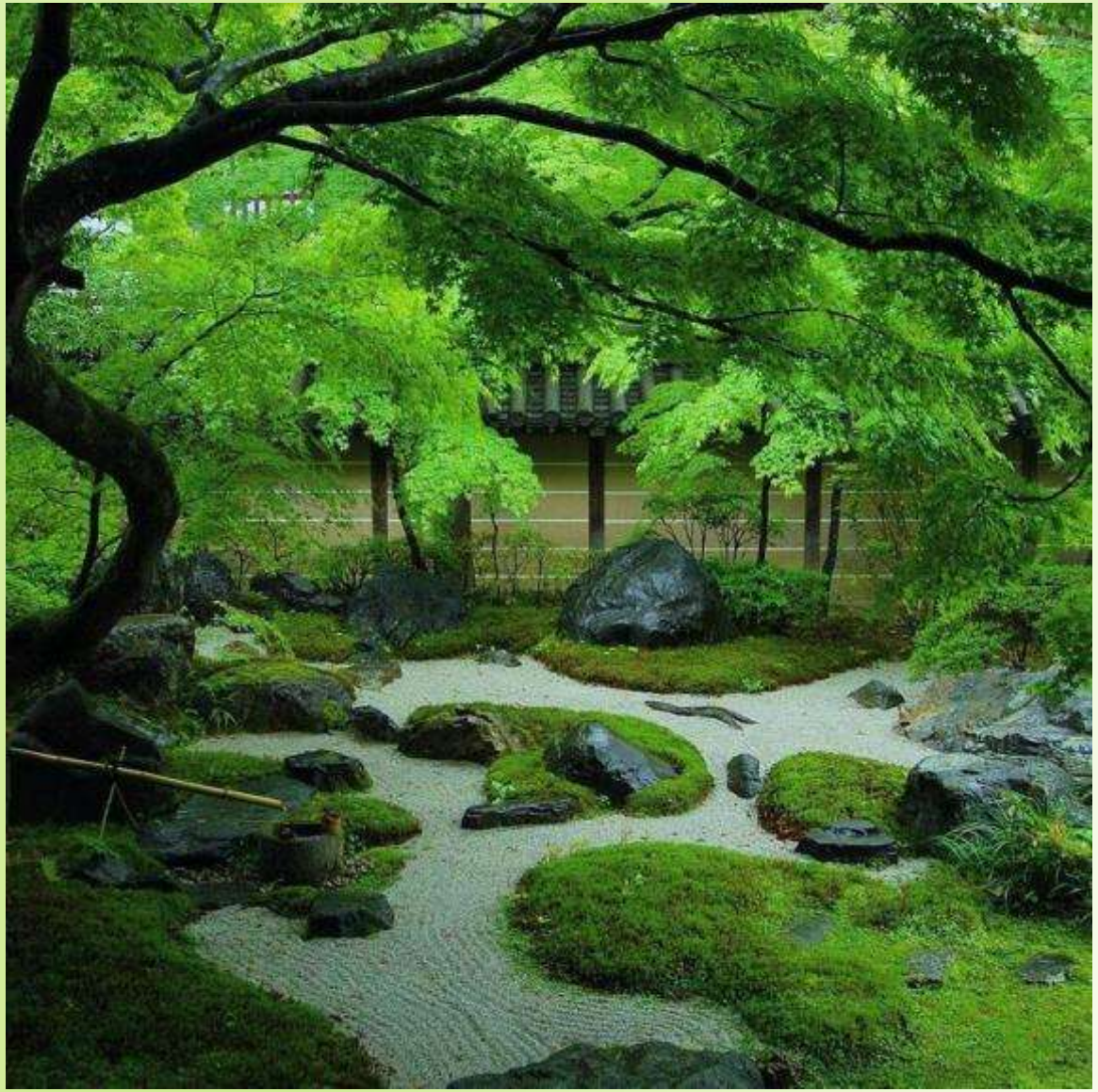
На камнях и люках

Мох в Булонском лесу

На крышах беседок, на камнях

На деревьях

Мох в дизайне садов Киото в Японии



В садах города Киото культивируется 120 видов мха.

Этой японской традиции более 1000 лет

Туристам широко известен сад монастыря Сайходзи, он находится неподалеку от знаменитого храма Кокэдэра (Храма мхов).

Посещение выставки «Мох» в Музее человека 7 класс

Позволило получить ценную биологическую информацию о различных видов мхов, об их распространении и использовании человеком.

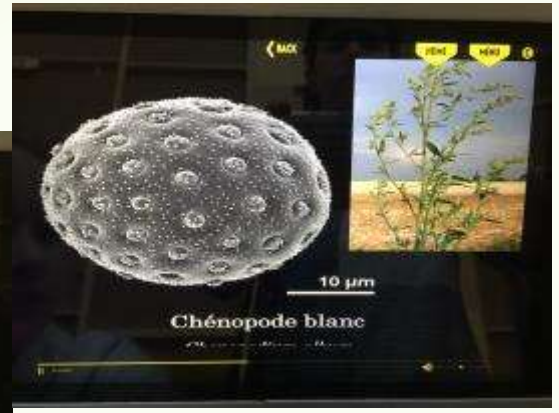
Посещение выставки «Мох» в Музее человека 5 класс

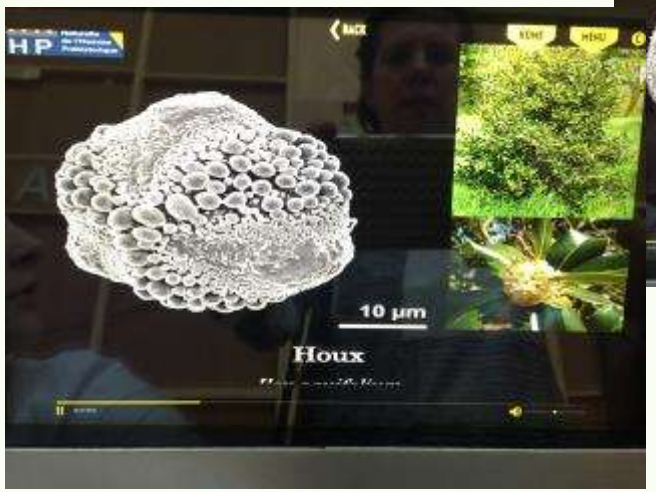
Узнать много нового и интересного при прочтении информации на интерактивных мониторах и при просмотре видеофильма о значении мха в природе и жизни человека.

Мох в природе

Накопление влаги

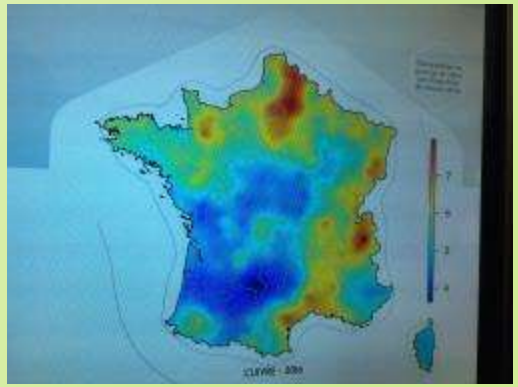
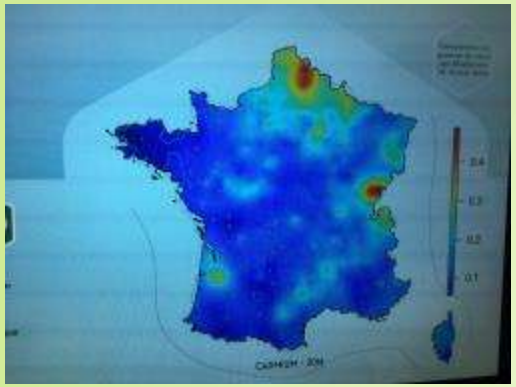
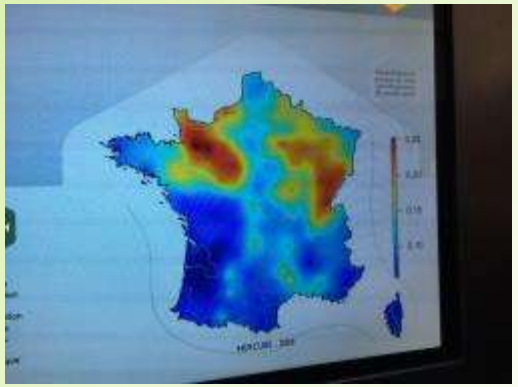
Распространение пыльцы растений





Дом для микроорганизмов

Мох на службе человека

Определение показателей загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами

Ландшафтный дизайн, строительство

Посуда, топливные брикеты, торф, лекарства, перевязочные материалы

Создание миниатюрного сада с использованием мха 7 класс

Для создания сада были использованы собранные учениками песок, камни, ракушки и мох

Миниатюрный сад с использованием мха 5

Такой садик из мха может стать настоящим украшением вашего дома, вы его можете создать своими руками.

Миниатюрный сад с использованием мха 7 класс

Мох в искусстве

Современные художники и скульпторы используют мох для создания произведений искусства

Значение мхов в природе

- **Положительное:**
- заселяют бедные почвы и предохраняют их от эрозии.
- являются накопителями влаги и регуляторами водного баланса прилегающих территорий.
- служат пищей и домом для почвенных беспозвоночных и грибов.
-
- **Отрицательное:**
- ухудшают продуктивность пахотных земель, вызывая их заболачивание.
- вытесняют на лугах ценные кормовые травы.

Значение мхов в жизни человека

- Мхом конопатят дома при их постройках.
- Гигроскопичность и бактерицидность мха издревле использовались для лечения ран.
- Отмирая, листостебельные мхи, образуют торф, который широко используется человеком.
- **Значение торфа:**
- Используется для подстилки скоту.
- **В строительстве.** В Сибири высушенный мох применяют для строительства домов. Изолирующий материал при постройке сельского жилья.
- В оранжерейном хозяйстве для выращивания растений в закрытом грунте.
- В озеленении.
- В народной медицине.
- Хорошее удобрение.
- В топливной промышленности. Торф – особый вид топлива, добывают его осушая болота.
- В химической промышленности. Из торфа получают древесный спирт, карболовую кислоту, смолы, изоляционные плиты, пластмассы, воск и другие вещества.

Заключение

- Изучено растение под названием мох
- Выяснено, что мох не погибает в неблагоприятных условиях, а попадая в благоприятные условия, продолжает свою жизнедеятельность.
- Практическим путем доказано, что мох – это растение, т.к. способен к процессу фотосинтеза, в его клетках есть хлоропласты.
- Создана презентация по теме «Мох в природе и жизни человека» которой можно воспользоваться для изучения мхов
- После посещения выставки в Музее человека учащимися 7 класса написана статья в школьную газету «Одна экскурсия, а сколько нового!»
- В кабинете биологии учащимися 5 и 7 класса созданы два миниатюрных сада мхов
- Гипотеза исследования подтвердилась: мох может существовать в различных условиях.