**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Хотьковская средняя общеобразовательная школа №5»**

***Конспект урока***

 ***по биологии в 6 классе***

 ***на тему: «Разнообразие голосеменных растений, их значение в природе и жизни человека».***

**Подготовила: Горовая А.В.**

***Цель урока:*** познакомить учащихся с особенностями строенияголосеменных растений.Рассмотреть многообразие видов голосеменных, проследить их роль в биосфере и жизни человека.

***Задачи:***

***Образовательные:***Получить представление о многообразии голосеменных растений, изучить их роль в природе, узнать о практическом значении для человека голосеменных растений.Обобщить знания по изученной теме, уделив внимание приспособленности растений.

***Воспитательные:*** Воспитывать бережное отношение к природе, ко всему живому.

***Развивающие:***Способствовать развитию интереса к биологии. Развивать внимание, все виды памяти, речь, логическое мышление. Продолжить формирование умений работать с учебником, с дополнительной литературой, выделять главное, решать творческие задачи.

***Оборудование:*** гербарный материал, шишки ели, сосны, компьютер, мультимедиа, экран,

Ход урока

1. Организационный момент.

Подготовка учащихся к уроку.

1. Актуализация знаний

**Работа у доски**

(К доске вызывают 3 учеников. Каждому дают по карточке с вопросами. На выполнение задания отводится около 5 мин.)

**Карточка 1**

1. Запишите основные черты, характерные для водорослей.

2. Приведите примеры различных водорослей.

**Карточка 2**

1. Запишите основные черты, характерные для мохообразных.

2. Приведите примеры различных мохообразных.

**Карточка 3**

1. Запишите основные черты, характерные для папоротникообразных.

2. Приведите примеры различных папоротникообразных.

(По истечении времени учащиеся устно отвечают на поставленные вопросы. Класс сравнивает и анализирует их ответы, исправляет ошибки и неточности.)

Дополнительные вопросы классу

1. В чем состоит принципиальное отличие водорослей от мохообразных?
2. В чем отличие мохообразных от папоротникообразных?
3. В чем проявляется усложнение строения этих групп растений?
4. Какие общие черты можно выявить у этих групп организмов?
5. Какие органы появляются у папоротникообразных?
6. Как называется сложный лист папоротника?

7 С помощью чего размножаются папоротники?

8 Какое главное условие для размножения споровых растений?

1. **Изучение нового материала**

Сегодня мы приступаем к изучению новой группы растений — *отдела голосеменные.* Принципиальное отличие растений этой группы от растений, изученных нами ранее, состоит в *способе размножения.*

* Вспомните, посредством чего размножались растения, с которыми мы уже познакомились. (*Эти растения размножались посредством спор.)*

Способ размножения представителей отдела голосеменные принципиально иной.

* Как вы думаете, посредством чего размножаются эти растения? *(Ответы учащихся.)*

Они размножаются с помощью *семян.* Возникновение семян - очень важный *этап в эволюции растений.*

Отдел голосеменных насчитывает около 700 видов. Представители этой группы — в основном, деревья, реже — кустарники и стелющиеся формы растений. Трав среди голосеменных нет.

Свое название голосеменные получили благодаря семенам, которые лежат открыто, как бы голо, и в отличие от семян покрытосеменных растений не защищены стенками плода.

Тем не менее наличие *семян* является большим *эволюционным шагом,* дающим этим растениям огромное *преимущество* перед споровыми.

* Как вы считаете, в чем это проявляется? *(Ответы учащихся.)*

В отличие от спор в семенах имеется запас питательных веществ, необходимых зародышу в первое время его развития, пока у молодого растения не сформируется корневая система. Кроме того, внутри семени зародыш будущего растения надежно защищен от неблагоприятных воздействий окружающей среды. Все это значительно увеличивает шансы молодого растения на выживание.

* Что представляется вам, когда речь заходит о хвойных растениях? *(Ель и сосна.)*

Ель и сосна — наиболее широко известные представители хвойных голосеменных растений средней полосы.

Как мы уже говорили, *голосеменные* растения (например, сосна и ель) размножаются *семенами.*

* Где образуются семена у этих растений? *(В шишках.)*

***Значение голосеменных растений в жизни и хозяйственной деятельности человека***

* Использование древесины в строительстве.
* Использование древесины некоторых пород голосеменных в качестве поделочного материала.
* Получение бумаги (древесина ели).
* Производство искусственных тканей (искусственный шелк из древесины сосны).
* Сырье для промышленности (получение спиртов, пластмасс, лаков).
* Получение пищевого масла из семян кедровой сосны и использование ее семян в пищу.
* Получение витаминов (витамин С, каротин).
* Изготовление мебели, музыкальных инструментов и др.
* Получение смолы и ее производных: скипидара, канифоли.
* Использование некоторых голосеменных растений (например, сосны) для закрепления почв и предотвращения эрозии.
* Высадка защитных лесополос по периметру полей, задерживающих таяние снегов (повышение влажности почвы) и препятствующих сильным ветрам (которые могут повредить посевы).
* Озеленение дворов и улиц.
* Декоративное значение.

В России около 1 млрд га занято лесами. 80% этих лесов являются хвойными. (Около 25% — сосняки, 17% — ельники.)

Как бы широко не применялись эти растения человеком. Необходимо думать об их охране. Хвойные повсеместно вырубаются. Беднеет тайга. Вместе с этим кислорода и воды становится всё меньше. Хвойные малоустойчивы к загрязнению воздуха. Поэтому наша промышленность их губит.

*Говорим при всем народе:*

*Чтоб продлить природы век,*

*Должен помогать природе*

*Друг природы - человек.*

*Чтобы мирно мчались годы,*

*Расцветал за веком век,*

*Другом быть для всей природы*

*Должен каждый человек!*

***Разнообразие голосеменных:***

**Ель**

Ель у многих европейских народов почиталась священным деревом. Еще у древнегерманских племен был обычай: накануне воинского похода вожди приходили в еловые леса, останавливались перед деревьями и произносили таинственные заклинания. А на лапах вечнозеленого дерева развешивали разнообразные дары и украшения, чтобы задобрить лесного духа. Люди считали, что именно в кроне пушистой красавицы обитает дух. С тех пор обряд почитания ели перешел в Годландию и Англию, а у нас в России qh появился благодаря Петру первому, которому очень понравились разукрашенные лесные красавицы.

**Сосна**

В Калининградской области (район Куршской косы) есть необычное место, которое месные жители называют "Танцующий" лес. Это лесопосадка 80-х годов, где на одном квадратном километре растут удивительные деревья - их стволы изогнуты, скручены или извиваются петлями. Причина этого явления неизвестна, но есть еще похожие места на нашей планете Другой аналог — парк «Танцующие берёзы» — расположен на берегу озера Боровое в Казахстане.

По древнему ненецкому поверью сосны с определенным (шарообразным) расположением веток нельзя бить палкой - считается,что там обитает дух ветра, который может унести того, кто рискнет его побеспокоить в "никуда".

**Кедр**

Далеко не всем известно, что сибирский кедр, или правильнее, кедровая сосна, достигает в высоту 35—40 метров, а толщина ствола этого дерева доходит до двух метров. Хорошо развитые кедры дают до пятидесяти и более килограммов чистых орехов в год, в которых содержится много жира.

В кедровой посуде долго не скисает молоко. В шкафу из кедровых досок не заводится моль. Комары и клещи пуще огня боятся эфира, выделяемого этим деревом. Из кедровых орехов сибиряки умеют делать растительные сливки, которые почти в три раза питательнее коровьих, так как кедровый орех содержит 79 процентов жира. Кедровыми орехами, при их употреблении, предупреждается туберкулез.

Из кедра построили храм Аполлона, и когда археологи его выкопали — оказалось, что древесина в полном порядке .В гробнице Тутанхамона нашли кучу изделий из кедра

Можжевельник

Наши предки для изгнания из жилья дурного запаха сухими плодами можжевельника окуривали избы. Если в семье был больной, полы протирали хвоей можжевельника, а во времена Дмитрия Донского в баню было принято ходить не только с березовыми, но и с можжевеловыми вениками, в которые вплетали еще и сухие ветви крапивы. В Крыму, чтобы сохранить вещи от моли, в сундуки с шерстяной и меховой одеждой клали куски ароматной можжевеловой древесины. Знали наши предки и о том, что можжевельником можно обеззараживать посуду.

**Секвойя**

Секвойя - вечнозеленое хвойное дерево из Калифорнии - считается одним из самых крупных деревьев мира. Оно может достигать в высоту 120 м. Одна гигантская секвойя, которую американцы прозвали «Генерал Шерман», выросла до 89 м в высоту, а окружность ее ствола в полутора метрах от земли составляет 24 м. Секвойя - долгожитель. Она живет более 3000 лет.

Еще интереснее факт о продолжительности жизни дерева. В Родвуодском заповеднике сохранилась секвойя, которую индейцы использовали как вышку для наблюдения и разведения сигнальных костров. Возраст ее — 5000 лет и, не смотря на такой внушительный возраст, она продолжает расти!

**Лиственница**

Немцы считали лиственницу священным деревом (светлым деревом). Дерево украшали шкурами зверей, рогами оленей, лоскутами ткани.

На Алтае существует поверье, что тем, кто впервые едет через гору или отправился со сватовским визитом, полагается повязать белые ленты на березу или молодую лиственницу, для удачного исхода поездки.

1. **Закрепление знаний и умений**

**Ответьте на вопросы:**

Какие растения называют голосеменными?

В чем состоит принципиальное отличие голосеменных растений от

споровых?

Каковы основные признаки голосеменных растений?

Где развиваются семена голосеменных растений?

В чем заключается отличие семян голосеменных растений от семян покрытосеменных?

Каково строение женской и мужской пташек сосны?

В чем отличие в строении этих шишек?

Какие особенности строения возникли у пылинок сосны, которые

способствуют их переносу ветром?

Как происходит опыление и оплодотворение у голосеменных растений (на примере сосны)?

Какими способами распространяются семена сосны?

В чем состоит эволюционное преимущество семенных растений перед споровыми?

IV Подведение итогов урока

Домашнее задание

Прочитать параграф 16, знать основные термины, ответить устно на вопросы после параграфа.

*Творческое задание.*

Узнать , какие животные питаются семенами голосеменных растений. Подготовить доклад об интересных представителях голосеменных растений.