**Тема урока:** «Отдел Папоротниковидные. Особенности строения и жизнедеятельности»**.**

**УМК:** учебник «Многообразие организмов», 7 класс под редакцией Н. И. Сонина**,** CD «Многообразие организмов» - 7 класс.

**Ресурсы**: персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, растения и гербарные экземпляры папоротников,

CD «Многообразие организмов» - 7 класс, видеофильм «Папоротники». Таблицы: «Папоротник», «Хвощи, плауны».

Живые экземпляры папоротников (нефролепис, адиантум, аквариумные сальвиния плавающая).

Коллекция «Каменный уголь и продукты его переработки».

**Планируемые результаты:**

1. Систематизация знаний об отделе Папоротникообразные, об их значении в природе и практическом применении.
2. Формирование представлений о практическом использовании папоротников человеком.

**Задачи урока:**

*Обучающие* – познакомить учащихся с еще одной группой высших споровых растений, обладающих не только стеблями и листьями, но и вполне развитыми корнями; ознакомить учащихся с господством на Земле древовидных папоротников, хвощей и плаунов в каменноугольный период; объяснить процесс образования каменного угля, а также роль папоротниковидных в природе и жизни человека.

*Развивающие* – научить сравнивать и анализировать разные группы высших споровых растений, развивать умение пользоваться дополнительной литературой, ресурсами интернета при подготовке опережающего задания по новой теме.

*Воспитательные* – формирование эстетического и экологического воспитания у учащихся( виды, занесенные в Красную книгу).

**План – конспект урока.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п /п** | **Этап урока** | **Вопросы и задания учителя** | **Слайды** |
| **1** | **Организационный момент.**  **Озвучивание плана урока.** | 1. Опрос по изученному материалу. 2. Общие представления об отделе Папоротниковидные. 3. Среда обитания, разнообразие жизненных форм. 4. Особенности строения папоротника. | [http://go4.imgsmail.ru/imgpreview?key=http%3A//www.ebio.ru/images/04020209.jpg&mb=imgdb_preview_457&w=200](http://go.mail.ru/search_images?fr=mailru&q=%D0%BF%D0%B0%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8#w=590&h=363&s=140341&pic=http%3A%2F%2Fwww.ebio.ru%2Fimages%2F04020209.jpg&page=http%3A%2F%2Fuclg.ru%2Flections%2Fviewlection%2Fbiologiya%2F6_klass%2Fklassifikatsiya_rasteniy%2Fvyisshie_sporovyie_rasteniya%2Fpaporotnikoobraznyie%2Fpaporotnikovidnyie&pretty=http%3A%2F%2Fuclg.ru&descr=%D0%9D%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%8F%D1%89%D0%B8%D0%B5%20%3Cb%3E%D0%BF%D0%B0%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8%3C%2Fb%3E.)[http://www.ebio.ru/images/04020209.jpg](http://uclg.ru/lections/viewlection/biologiya/6_klass/klassifikatsiya_rasteniy/vyisshie_sporovyie_rasteniya/paporotnikoobraznyie/paporotnikovidnyie)**[http://www.ebio.ru/images/04020209.jpghttp://www.ebio.ru/images/04020209.jpg](http://uclg.ru/lections/viewlection/biologiya/6_klass/klassifikatsiya_rasteniy/vyisshie_sporovyie_rasteniya/paporotnikoobraznyie/paporotnikovidnyie)** |
| **2** | **Опрос по изученному ранее материалу.**  **Познавательные задания.** | **1.Выберите четыре предложения и закончите их.**   1. Приведите пример зеленого мха (кукушкин лен) 2. Пустые клетки имеет мох (сфагнум) 3. Ризоиды есть у мха (кукушкин лен) 4. Растение мха, долгоживущее и размножающееся гаметами (гаметофит) 5. Какие растения произошли ото мхов? (Мхи – тупиковая ветвь в эволюции) 6. Какие органы имеет плаун? (побег и корни) 7. Как используют плауны? (в медицине) 8. Жизненная форма веточки плауна – это (спорофит) 9. Сколько клеток содержит спора? (1клетка) 10. Срок жизнедеятельности гаметофитов плаунов (короткоживущий) 11. Предками хвощей были (псилофиты) 12. У хвощей есть два вида наземных побегов (весенний и летний) 13. Корневище – это (видоизмененный побег) 14. Каким элементом «богат» хвощ (кремнием) 15. Почему Мхи, Хвощи, Плауны относят к высшим растениям? (есть ткани и органы) 16. Ограничивающий фактор для изученных отделов споровых растений (вода для оплодотворения) | [http://go1.imgsmail.ru/imgpreview?key=http%3A//engschool18.ru/uploads/posts/2010-10/1288168743_rrrrr18.jpg&mb=imgdb_preview_1241](http://go.mail.ru/search_images?q=%D1%85%D0%B2%D0%BE%D1%89%D0%B8+%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE#w=800&h=600&s=171108&pic=http%3A%2F%2Fengschool18.ru%2Fuploads%2Fposts%2F2010-10%2F1288168743_rrrrr18.jpg&page=http%3A%2F%2Fengschool18.ru%2Fnewteacher%2Fbiologytogether%2Fprint%3Apage%2C1%2C242-k-uroku-biologii-plauny-xvoshhi-paporotniki-6.html&pretty=http%3A%2F%2Fengschool18.ru&descr=%D0%9A%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D1%83%20%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8.%20%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D1%83%D0%BD%D1%8B.%20%3Cb%3E%D0%A5%D0%B2%D0%BE%D1%89%D0%B8%3C%2Fb%3E.%20%D0%BF%D0%B0%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8.%206...)  [http://go1.imgsmail.ru/imgpreview?key=http%3A//900igr.net/datai/biologija/Paporotnik/0026-035-Paporotnik.jpg&mb=imgdb_preview_427](http://go.mail.ru/search_images?q=%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D1%83%D0%BD%D1%8B%20%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE#w=800&h=600&s=230378&pic=http%3A%2F%2F900igr.net%2Fdatai%2Fbiologija%2FPaporotnik%2F0026-035-Paporotnik.jpg&page=http%3A%2F%2F900igr.net%2Fkartinki%2Fbiologija%2FPaporotnik%2F061-Paporotnik.html&pretty=http%3A%2F%2F900igr.net&descr=%D0%9F%D0%B0%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA.) |
| **3** | **Методы обучения** | **Проблемный.**  Согласны ли вы с представлением о том, что в ночь на Ивана Купалу (31 июля) с помощью цветка папоротника можно найти клад? | [http://go2.imgsmail.ru/imgpreview?key=http%3A//loveflora.ru/wp-content/uploads/2012/07/paporotnik-3_cr.jpg&mb=imgdb_preview_934](http://go.mail.ru/search_images?q=%D0%BF%D0%B0%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA#w=451&h=319&s=70726&pic=http%3A%2F%2Floveflora.ru%2Fwp-content%2Fuploads%2F2012%2F07%2Fpaporotnik-3_cr.jpg&page=http%3A%2F%2Fwww.liveinternet.ru%2Fusers%2F4059800%2Fpost248332895&pretty=http%3A%2F%2Fliveinternet.ru&descr=%D0%9B%D0%B5%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%20%D0%BE%20%D0%BF%D0%B0%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%BC%20%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%B5%20%7C%20%D0%A1%D1%83%D0%B1%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%2C%2017...) |
| **4** | **Формы организации учебной деятельности** | Контрольно-учетный урок.  Лабораторная работа «Строение папоротника» | http://go2.imgsmail.ru/imgpreview?key=http%3A//knigazdorovya.com/wp-content/uploads/2012/07/paporotnik2.jpg&mb=imgdb_preview_656 |
| **5** | **Приемы деятельностного подхода**  **Познавательные задания** | 1. Организация опроса. 2. Постановка проблемы. 3. Организация лабораторной работы.   **2. Выполните** лабораторную работу «Строение папоротника».  **3. Рассмотрите** растение папоротник и сделайте выводы об особенностях его строения и среде обитания.  **3. Ответьте** на проблемный вопрос урока. | http://go1.imgsmail.ru/imgpreview?key=http%3A//www.sad-florans.ru/photo/Katalog-photo/Flowers/Polypodiophyta/IMG/Adiantum_pedatum_f._aleuticum_sf.jpg&mb=imgdb_preview_1036  http://go3.imgsmail.ru/imgpreview?key=http%3A//flowers.cveti-sadi.ru/files/2010/06/Ferns.jpg&mb=imgdb_preview_937  [http://go2.imgsmail.ru/imgpreview?key=http%3A//j.foto.radikal.ru/0611/978bc62d3888.jpg&mb=imgdb_preview_1173&w=152](http://go.mail.ru/search_images?q=%D0%BF%D0%B0%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8#w=481&h=640&s=70776&pic=http%3A%2F%2Fj.foto.radikal.ru%2F0611%2F978bc62d3888.jpg&page=http%3A%2F%2Fclub443.ru%2Farc%2Flofiversion%2Findex.php%2Ft140801-3050.html&pretty=http%3A%2F%2Fclub443.ru&descr=user%20posted%20image%20%7C)  [http://go2.imgsmail.ru/imgpreview?key=http%3A//elementy.ru/images/news/tree-fern_600.jpg&mb=imgdb_preview_1014](http://go.mail.ru/search_images?q=%D0%BF%D0%B0%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8#w=600&h=840&s=226344&pic=http%3A%2F%2Felementy.ru%2Fimages%2Fnews%2Ftree-fern_600.jpg&page=http%3A%2F%2Foil-geology.ucoz.ru%2Fnews%2F2011-02-26&pretty=http%3A%2F%2Foil-geology.ucoz.ru&descr=%D0%94%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BD%D0%B5%D0%B9%D1%88%D0%B8%D0%B5%20%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D1%8C%D1%8F%2C%20%D0%BF%D0%BE%D1%8F%D0%B2%D0%B8%D0%B2%D1%88%D0%B8%D0%B5%D1%81%D1%8F%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BD%D0%B0%D1%88%D0%B5%D0%B9%20%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B5...) |
| **6** | **Основные понятия урока** | Отдел Папоротникообразные, побег, корневище, придаточные корни, жизненные формы, среды обитания, происхождение. | [http://go1.imgsmail.ru/imgpreview?key=http%3A//900igr.net/datas/biologija/Etapy-razvitija-zhizni/0011-011-Obitateli-paleozoja.jpg&mb=imgdb_preview_427](http://go.mail.ru/search_images?q=%D0%BF%D1%81%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D1%84%D0%B8%D1%82%D1%8B+%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B8&us=9&usln=3#w=960&h=720&s=120065&pic=http%3A%2F%2F900igr.net%2Fdatas%2Fbiologija%2FEtapy-razvitija-zhizni%2F0011-011-Obitateli-paleozoja.jpg&page=http%3A%2F%2F900igr.net%2Fprezentatsii%2Fbiologija%2FEtapy-razvitija-zhizni%2F011-Obitateli-paleozoja.html&pretty=http%3A%2F%2F900igr.net&descr=%D0%9E%D0%B1%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B8%20%D0%BF%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D0%BE%D0%B7%D0%BE%D1%8F.%20%3Cb%3E%D0%9F%D1%81%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D1%84%D0%B8%D1%82%D1%8B%3C%2Fb%3E%20%E2%80%93%20%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B2%D1%8B%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%D0%B7%D0%B5%D0%BC%D0%BD%D1%8B%D0%B5...)**[http://900igr.net/datas/biologija/Etapy-razvitija-zhizni/0011-011-Obitateli-paleozoja.jpg](http://900igr.net/prezentatsii/biologija/Etapy-razvitija-zhizni/011-Obitateli-paleozoja.html)**[http://900igr.net/datas/biologija/Etapy-razvitija-zhizni/0011-011-Obitateli-paleozoja.jpghttp://900igr.net/datas/biologija/Etapy-razvitija-zhizni/0011-011-Obitateli-paleozoja.jpg](http://900igr.net/prezentatsii/biologija/Etapy-razvitija-zhizni/011-Obitateli-paleozoja.html) |
| **7** | **Закрепление новой темы.** | - Что интересного вы узнали о папоротниках? | [http://go1.imgsmail.ru/imgpreview?key=http%3A//oblepiha.com/uploads/posts/2010-11/1290668946_p06.jpg&mb=imgdb_preview_210](http://go.mail.ru/search_images?q=%D0%BF%D0%B0%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8#w=1417&h=1049&s=255386&pic=http%3A%2F%2Foblepiha.com%2Fuploads%2Fposts%2F2010-11%2F1290668946_p06.jpg&page=http%3A%2F%2Foblepiha.com%2Ftematicheskaya_statya%2F574-izuchenie-celebnyx-svojstv-paporotnikov.html&pretty=http%3A%2F%2Foblepiha.com&descr=%D0%98%D0%B7%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D1%86%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D1%81%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%20%3Cb%3E%D0%BF%D0%B0%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%3C%2Fb%3E%20%7C) |
| **10** | **Итог урока.**  **Рефлексия.**  **Самооценка.** | - Вспомните, пожалуйста, о чем сегодня говорили на уроке?  - Перечислите вопросы и задания, которые мы сегодня выполняли.  - Какие задания вам особенно понравились?  - Ответьте на вопросы.  -Какая цель, задачи стояли перед нами в начале урока?  - Смогли мы достичь поставленных целей и задач?  - Какой материал был трудным, непонятным?  - Довольны вы собой или нет? | 1. К группе папоротникообразных относят три отдела растений: папоротники, хвощи и плауны. 2. Папоротники, хвощи и плауны – одни из самых древних растений на планете. 3. Древние папоротникообразные послужили источником образования залежей каменного угля. 4. Высшие споровые растения – живые ископаемые, дошедшие до наших дней, поэтому их нужно охранять |
| **11.** | **Домашнее задание.** | Учебник, с.62-65.  Подготовить сообщения о происхождении каменного угля. | http://go2.imgsmail.ru/imgpreview?key=http%3A//darwin.museum.ru/expos/livenature/images/2_papor_b.jpg&mb=imgdb_preview_665 |