|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс 6 | Предмет: биология | Дата: | Урок 36 | |
| **Тема:** | Строение, размножение и развитие хвощей. Значение хвощей в природе и жизни человека. | | | |
| **Цель:** | Продолжить формировать знания обучающихся о высших споровых растениях, а, именно, о хвощах. | | | |
| **Задачи:** | 1. Сформировать знания об особенностях строения, размножения и значения хвощей. 2. Продолжить развитие логического мышления, умения обобщать, делать выводы, прогнозировать, выражать мысли в словесной форме. 3. Вырабатывать умение осознанно трудиться над поставленной целью, воспитывать чувство коллективизма. | | | |
| **Результаты обучения:** | Учащихся должны знать:   * условия, необходимые для жизни хвощей; * строение хвоща; * размножение и цикл развития хвоща; * значение в природе и жизни человека. | | | |
| **Вид деятельности:** | **Планируемые действия** | | | **Ресурсы** |
| **І.Орг.момент**  (2 мин) | Просмотр видеоролика «Муравьи» для настроя учащихся на коллективную работу. | | | Видеоролик |
| **II. Проверка д/з** (8 мин) | **Игра «Ты мне, я тебе»**. Ребятам было дано д/з придумать несколько вопросов по теме «Общая характеристика папоротников, хвощей, плаунов как высших споровых растений, их размножение развитие», чтобы они отличались от вопросов учебника.  Учитель начинает игру, бросая мячик одному из учащихся, и задает вопрос. Ученик отвечает на вопрос и бросает мячик другому, задавая свой вопрос, и так по цепочке. *За каждый правильный ответ учащиеся получают жетоны.*  *По количеству жетонов выставляется оценка в оценочный лист.* | | | Мяч, тетради, жетоны, оценочный лист |
| **III. Актуализация знаний** (5 мин) | С древних времен славянский народ хранит память о летнем языческом празднике – дне Ивана Купалы. В этот день принято водить хороводы, прыгать через костер и искать ярко-огненный цветок с волшебными свойствами. По поверью расцветает он будто бы ровно в полночь. И кто его найдет, обретет огромное счастье, доступ к несметным богатствам и огромную магическую силу. Но найти его не просто. По легенде, он распускается всего на мгновение. Именно в этот миг нужно оказаться в нужном месте. ***(Слайд 1)***  - Как вы думаете ребята, о каком цветке идёт речь?  - А какие три отдела папоротникообразных вы знаете?  - На сегодняшнем уроке мы с вами продолжим формировать знания о высших споровых растениях, а, именно, о хвощах. ***(Слайд 2)*** | | | Интерактивная доска |
| **III. Изучение нового материала**  (15 мин) | - Но прежде чем мы с вами начнём изучать новую тему я дам вам флипчарт и картинки, а нужны они вам для того чтобы в течение урока составлять коллаж-кластер.  **Презентация от учителя.**  Оказывается, в очень далекие времена, около 300 млн. лет назад, когда не было ни людей, ни зверей, ни птиц, ни привычных глазу растений, на Земле было очень тепло и влажно. Среди пышной растительности лесов каменноугольного периода преобладали громадные древовидные папоротники высотой до 45м (это высота 10-12-этажного дома) с листьями длиннее метра. Высоты до 20 м достигали верхушки гигантских хвощей, странных растений с кольцами узких листьев, растущих прямо из толстых членистых стеблей. ***(Слайд 3)***  До настоящего времени эти гигантские растения не дожили. Погибая, деревья падали в воду, заносились илом. Постепенно стволы спрессовались и без доступа кислорода превратились в каменный уголь *(демонстрация образца каменного угля)*.  Сейчас мы используем каменный уголь как один из лучших видов топлива и как сырье для химической промышленности. На каменном угле работают паровозы, паровые котлы электростанций, фабрики и заводы. Из угля получают горючий газ, вырабатывают анилиновые краски, лаки, лекарства.  ***(Слайд 4)***  Уголь добывают на Украине (Донбасс), в Сибири (Кузбасс), в Казахстане (Карагандинский угольный бассейн), на севере (Воркута) и других местах.  Но и в настоящее время потомки гигантов живут во влажных, тенистых местах. ***(Слайд 5)***  Современные хвощи – многолетние травянистые растения с жёстким стеблем и хорошо развитым подземным стеблем – корневищем. В современной флоре сохранилось 30 – 35 видов хвощей. ***(Слайды 6,7)***  - А сейчас ребята поработайте с коллажом-кластером по теме «Ископаемые древовидные и современные хвощи».  - Продолжим изучать хвощи.  Хвощи растут на полях, в лесах и около водоемов, обычно на участках с влажной и кислой почвой. Если на поле много хвощей, значит, почва нуждается в известковании. ***(Слайд 8)***  - А сейчас ребята поработайте с коллажом-кластером по теме «Места распространения хвощей».  Весной на корневищах вырастают побеги, которые заканчиваются спороносными колосками. Здесь в спорограниях формируются споры. Созревшие споры высасывают из спорограниев и, прорастая в благоприятны условиях, образуют разнополые гаметофиты половые поколение. Оплодотворение происходит в воде. Из оплодотворённой яйцеклетки вновь развиваются бесполые поколения хвоща спорофит. Запасные питательные вещества накапливаются у хвощей в клубнях, которые являются органом вегетативного размножения.  ***(Слайды 9,10)***  - А сейчас ребята поработайте с коллажом-кластером по теме «Размножение хвощей».  - Давайте поговорим о значении хвощей.  1. Из древних древовидных форм этих растений миллионы лет назад образовались залежи каменного угля, который служит топливом, химическим сырьём.  2. В народной медицине трава полевого хвоща издавна применяется при кровотечениях, для лечения труднозаживающих ран, при туберкулезе легких и кашле.  3. В металлургии формы для литья обсыпают порошком из спор, и металлические детали легко отстают от стенок.  4.Хвощ полевой – трудно выводимый сорняк полей с повышенной кислотностью почв.  5.В некоторых странах весенние побеги хвоща употребляют в пищу. ***(Слайды 11,12)***  - А сейчас ребята поработайте с коллажом-кластером по теме «Значение хвощей».  - Ребята, теперь я попрошу вас обменяться оценочными листами и взаимооценить работу в группе при оформлении коллажа-кластера.  **Физ.минутка «Гимнастика для глаз»** | | | Интерактивная доска, оценочный лист, флипчарт, картинки, фломастеры клей |
| **IV. Закрепление**  (10 мин) | **Защита мини проекта.**  - Ребята, давайте посмотрим, что у вас получилось. Ещё раз просмотрите ваш коллаж-кластер и выходите его презентовать.  **Индивидуальна работа.**  **Задание 1. «Верно не верно». *(Слайд 13)***  Необходимо найти верные и не верные утверждения:  1. В настоящее время сохранилось всего около 20 видов хвощевидных. *(Не верно)*  2. Хвощи распространены преимущественно во влажных местах. *(Верно)*  3. Ископаемые древовидные хвощи вместе с папоротниками и плаунами формировали леса каменноугольного периода около 300 млн. лет назад. *(Верно)*  4. Хвощи – многолетние травянистые растения с хорошо развитым подземным стеблем – корневищем. *(Верно)*  5. Ископаемые древовидные хвощи вместе с папоротниками и плаунами формировали леса каменноугольного периода около 500 млн. лет назад. *(Не верно)*  - А теперь ребята поменяйтесь карточками произведите взаимопроверку и взаимооценку.  *(Правильные ответы и критерии оценивания выведены на экране)*  ***Критерии оценивания: (Слайд 14)***  5 правильных ответов – оценка «5»  4 правильных ответа – оценка «4»  3 правильных ответа – оценка «3»  **Задание 2. Найди хвощевидные.**  Рассмотрите рисунки и найдите среди них хвощи.  *(Приложение 1)*  - А теперь ребята поменяйтесь картинками которые вы выбрали произведите взаимопроверку и взаимооценку.  *(Правильные ответы и критерии оценивания выведены на экране)* ***(Слайд 15)***  ***Критерии оценивания: (Слайд 16)***  3 правильных ответов – оценка «5»  2 правильных ответа – оценка «4»  1 правильных ответа – оценка «3» | | | Флипчарт, карточки, оценочный лист |
| **V. Оценивание**  (2 мин) | Взаимооценивание.  Оценочный лист   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | ФИ  уч-ся | Д/з | Работа в группе | Верно не верно | Найди хвощи | Итоговая оценка | | | | Оценочный лист |
| **VI. Домашнее** **задание** (1 мин) | Читать параграф 36. Найти дополнительный материал о значении хвощей в жизни человека. ***(Слайд 17)*** | | | Доска, дневники |
| **VII. Рефлексия**  (2 мин) | **Обратная связь.**  - Ребята, я попрошу вас выбрать любой понравившийся вам смайлик и написать на обратной стороне своё мнение о сегодняшнем уроке, может вам что-то не понятно и на следующем уроке необходима вернуться к некоторым вопросам, может какие-то момент урока вам очень понравились и вы хотите, чтобы на следующих уроках я тоже это применяла. Ваше мнение для меня очень важно.  C:\Users\Светлана\Downloads\смайлик 3.jpg C:\Users\Светлана\Downloads\смайлик 4.jpg C:\Users\Светлана\Downloads\смайлик 5.jpg C:\Users\Светлана\Downloads\смайлик 6.jpg C:\Users\Светлана\Downloads\смайлик 7.jpgC:\Users\Светлана\Downloads\смайлик 8.jpg | | | Смайлики |

**Краткосрочный план открытого урока по биологии.**

*Учитель биологии: Айгужина С.В.*