**БИОЛОГИЯ, 7 КЛАСС**

**Пинчукова Инна Леонидовна,**

*учитель биологии и ОБЖ ГОУ ЛНР " Беловодский лицей "Лидер"*

**ГОЛОСЕМЕННЫЕ**

**Цель: С**оздание условий для формирования знаний о высших растениях на примере Голосеменных.

**Задачи:**

 -ознакомить учащихся с общей характеристикой голосеменных растений,

сформировать знания об основных признаках строения и размножения голосеменных, их разнообразие;

-развивать умение работать с учебником, дополнительной литературой;

-совершенствовать индивидуальную самостоятельную работу учащихся;

-воспитывать бережное отношение к родной природе и формировать ценностные ориентации на сохранение природы и эстетические вкусы учащихся.

**Планируемые результаты:**

***Предметные:***

формирование систематизированных знаний об общих чертах строения и развития семенных растений, о многообразии голосеменных растений, процессах их размножения и развития;

формирование умения выделять существенные признаки семенных растений, устанавливать их преимущества перед высшими споровыми растениями;

объяснение роли Голосеменных растений в природе и жизни человека.

***Метапредметные:***

описание биологических объектов, проведение их сравнительной характеристики;

умение работать с текстом учебника, систематизации и обобщения информации;

умение анализировать и перерабатывать информацию в соответствии с поставленными задачами;

умение слушать учителя и одноклассников, участвовать в совместной деятельности.

***Личностные:***

формирование экологических знаний о единстве природы земли;

развитие представления о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования.

**Оборудование:**

таблицы, рисунки, фотографии, иллюстрирующие разнообразие Голосеменных и их значение в природе и жизни человека, гербарий.

**Понятие и термины:** Голосеменные, фитонциды, саговники, гнетовые, хвойные, гинкговые.

**Тип урока:** урок усвоения новых знаний.

**Форма урока:** урок-путешествие.

**Ход урока**

***І. Организационный момент.***

Эмоциональная настройка.

**1)Приветствие учащихся, проверка их готовности к уроку.**

Добрый день! Я рада приветствовать вас на этом уроке. Этот урок будет у нас немного необычным. Мы его проведем в виде путешествия на расстоянии, во времени, и территории. Необычным он еще и потому, что мы будем работать в группах.

**2)Давайте вспомним «золотые» пять правил работы в коллективе:**

1.Мыслим - быстро! Отвечаем – правильно!

2.Быть доброжелательным – относиться доброжелательно к другим участникам, уважать их чувство.

3.Говорить коротко – выражаться лаконично.

4.Говорить поочередно не перебивать, внимательно слушать других.

5.Быть толерантным – не критиковать, уважать право участников, иметь взгляды, отличительные от других.

**3) Создание ситуации успеха (методический прием «Мозговая атака»):**

*Учитель:* В народе говорят: «Нет не талантливых людей, а есть те...», закончите

народную мудрость...(которые занимаются не своим делом).

Главное дело для школьников - это обучение, а на уроках биологии - изучение природы, потому что

**Эпиграф урока:**

 **«Природа – единственная книга, чтение которой все равно интересно на всех ее страницах»**

***(Й.Гете)***

**II. Актуализация опорных знаний учащихся. (по выбору учителя)**

**2.1. Выполнение тестовых заданий.**

 С одним правильным ответом.

1).На нижней поверхности листа папоротника есть:

А спорофиты В спороносные колоски

Б стробелы Г спорангии

2).Гаметофит папоротникообразный имеет:

А корневище В ризоиды

Б корни Г присоски

3). Оплодотворение у папоротников невозможно без:

А воды В воздуха

Б света Г ветра

4).В папоротнике корни и побеги имеют особи:

А полового поколения Б неполого поколения

5).Стебель у папоротников:

 А большое, длинное Б малое, укороченное

6).Особь полового поколения папоротника называют:

А ростком В проростком

Б заростком Г листком

Ответы: 1 – Г, 2 – В, 3 – А, 4 – Б, 5 – Б, 6 – Б.

**2.2. Упражнение «Круг идей».**

Дать ответы на вопросы:

— Листья большинства папоротников в молодом возрасте улиткообразно закручены. Объясните почему?

**2.3. Немой диктант. (рис.1)**

Учитель указывает номер , который обозначает определённый орган папоротника, а учащиеся записывают его в тетрадь.



*Рис.1 Строение папоротника*

**2.4. Самопроверка знаний. Оценка.**

**III. Мотивация учебной деятельности.**

**3.1. Постановка проблемного вопроса елки**

*Учитель.*Вечнозеленые растения – так еще называют Отдел Голосеменные. Красота и величие ели, ее стройный таинственный силуэт издавна привлекали внимание человека. В Голосеменных интересны биологические особенности и цикл развития, знание которых позволяет по-настоящему оценить их место и значение в эволюции растений. Как, по вашему мнению, изменилось строение Голосеменных по сравнению с высшими споровыми? *(большие деревья, добрый корень, толстый ствол, вечнозеленая).*

**3.2. Оглошение темы урока.**

**3.3. Формирование и оглашение задания урока:**

- ознакомиться с общей характеристикой отдела Голосеменные;

- сформулировать знания об основных признаках строения и размножения Голосеменных, рассмотреть их разнообразие;

- развивать умение пользоваться дополнительной литературой,

- усовершенствовать умение самостоятельной работы и работы в группе;

- научиться бережно относиться к родной природе.

 Каждый человек рождается мечтателем... Итак, отправляемся в путешествие.

Происхождение названия «Голосеменные».

**IV.Изучение нового материала**

**4.1. Обьяснение нового материала.**

**Отдел Голосеменные**

Голосеменные получили такое название из-за того, что их семена развиваются на

споролистках открыто, оно не обернуто стенкой завязи («голое»). В процессе

развития растительного мира семена появились раньше, чем цветок и плод. В

Голосеменных семян не защищены стенками плода и лежат открыто на семенных

чешуях. Не менее важным приспособлением к жизни на суше есть возможность

внутреннего оплодотворения (без воды). Пыльца Голосеменных растений переносится

воздушными течениями. Попадая на размещенный открыто семенной зачаток, он

образует пыльцевую трубку, которая достигает яйцеклетки и обеспечивает слияние гамет. После оплодотворение из семенных зачатков формируется семенами. В семенах уже есть зародыш из корешком, почками и зародышевыми листьями (семядолями), покрытыми семенной кожурой и снабженными запасом питательных веществ.

**4.2. Работа в группах.**

*Вопросы для обсуждения:*

**Группа 1.** Общая характеристика Голосеменных.

Известно около 800 современных видов голосеменных.

- Жизненные формы – деревья, кусты.

- Обладают хорошо развитыми вегетативными органами.

- Кора и древесина хвойных имеют много смоляных канальцев с живицей.

- Листья в виде игл или чешуй, живут несколько лет.

- Размножаются семенами, которые развиваются в шишках.

- Для опыления не требуется вода, его совершает ветер.

**Группа 2 .** Корневая система.

**Группа 3.** Стебель – деревянистый.

**Группа 4.**  Хвоя (группа работает с раздаточным материалом).

**Группа 5.** Шишка (группа работает с раздаточным материалом).

**Группа 6.** Строение шишек.

**Группа 7.** Схема размножения (группа работает с раздаточным материалом).

**Группа 8.** Появление Голосеменных в палеозойскую эру.

**Группа 9.** Разнообразие Голосеменных.

**4.3. Составление опорной схемы.**

**Разнообразие Голосеменных**

*Учитель:* Современные голосеменные делят на четыре класса: Саговники, Гинкговые, Гнетовые и Хвойные. Вам надо было подготовить дома опережающее задание в группах о разнообразии Голосеменных.

Сообщения I группы «Класс Саговники».

Сообщения II группы «Класс Гнетовые».

Сообщения ІІІ группы «Класс Гинкговые».

Сообщения IV группы «Класс Хвойные».

**Значение Голосеменных**

*Беседа:*

 - Как вы думаете, какую роль играют Голосеменные в природе?

*( 1. Они обогащают воздух кислородом, из-за чего их называют «легкими планеты». Леса регулируют скорость таяния снега, уровень воды в реках, поглощают шумы и ослабляют силу ветров. Для того чтобы задержать таяние снегов на полях, вокруг них высаживают полезащитные лесополосы. Это улучшает питание растений, прежде всего озимых, и предотвращает разлив рек. 2. Лес — дом многих животных. Различные виды животных питаются семенами, шишками хвойных растений. 3. Образуют большие площади хвойных и смешанных лесов. 4. Выделяют в воздух фитонциды — вещества, подавляющие деятельность микроорганизмов. 5. Обогащают воздух кислородом. 6. Прекрасный строительный материал .*

**V. Закрепление изученного материала**

 ***Упражнение «Круг идей».***

- Как определить возраст сосны, не повреждая ее?

- Известно, что египетских фараонов хоронили в тисовых саркофагах. Как вы думаете,

почему?

 **VI. Обобщение и систематизация знаний**

***1.Упражнение «Найдите представителей классов».***

Ученикам предлагается из предложенных представителей Голосеменных выбрать те, которые относятся к классам Гнетовые, Гинкговые, Саговники, Хвойные.



*Рисунок 2. Представители классов Голосеменных.*

**Слова:** сосна, гинкго двулопастное, можжевельник, эфедра, кедр, саговник поникший, туя,

кипарис, вельвичия, тис, лиственница, ель, пихта.

**2. Упражнение «Мозговая атака».**

*Вопросы для обсуждения:*

-Очень часто в мае-июне можно услышать выражение «сосна цветет». Не закралась ли здесь биологическая ошибка*? (Да, действительно это биологическая ошибка. Сосна — это голосеменное растение, которое не цветет. В мае-июне созревает пыльца, переносимая ветром.)*

**3.Упражнение «Закончить предложение»**

Ученикам предлагается закончить предложение, выбирая правильный ответ из двух предложенных:

1 .Корневая система сосны \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (стержневая, мочковатая).

2.Листки у \_\_\_\_\_\_\_\_ (сосны, ели) — сизо-зеленая хвоя, расположенная попарно,

толщиной 3-5 см.

3. Семена \_\_\_\_\_\_\_\_ (сосны, ели) созревают осенью того же года, когда произошло

опыление.

4. Семена \_\_\_\_\_\_\_\_\_ (сосны, ели) прорастают в любой почве, но погибают в тени.

5.Мужские шишки сосны мелкие — до 2,5 см длиной, при созревании пыльцы.

становятся \_\_\_\_\_ (желтыми, красными).

6.\_\_\_\_\_\_\_\_ (сосна, ель) — светолюбивое дерево.

7.У \_\_\_\_\_\_\_\_\_(сосны, ели) шишки большие, длинные, повислые; после созревания семян

отпадают целиком.

8.Семена \_\_\_\_\_\_\_\_ (сосны, ели) прорастают весной следующего года на влажной

питательной почве в тени других деревьев.

9.Нижние ветви сосны \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (отпадают, не отпадают).

10.Корневая система ели размещена в почве (поверхностно, глубоко).

*Ответы:* 1 - стержневая, 2 - сосны, 3 - ели, 4 - сосны, 5 - желтыми, 6 - сосна, 7 – ели, 8 – ели,

9 – отпадают, 10 – поверхностно.

**VII. Подведение итогов урока.**

***Рефлексия.***

**«ПРОДОЛЖИ ФРАЗУ»**

 Карточка с заданием «Продолжить фразу»:

* Мне было интересно…
* Мы сегодня разобрались….
* Я сегодня понял, что…
* Мне было трудно…
* Завтра я хочу на уроке…

**VIII. Домашнее задание**

На доске таблица «Сравнительная характеристика хвойных».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Признаки сравнения | Ель | Сосна |
| Отношение к почве |  |  |
| Отношение к свету |  |  |
| Форма кроны |  |  |
| Продолжительность жизни хвоинок |  |  |
| Способ распространения семян |  |  |

*\*Творческое задание:* сочинить сказку о путешествии сосновой семечки.