Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Арбатская средняя общеобразовательная школа

Республика Хакасия, Таштыпский район,

с. Арбаты

**Кейс " Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика"**

**Биология-6 кл.**

Для изучения темы урока в дистанционном формате для учащихся 6-х классов

Учебник: Пономарёва И.Н. Биология : 6 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений /И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, В.С.Кучменко : под ред.. И.Н.Пономарёвой. - М : Вентана-Граф, 2016. – 48 с. : ил.

Предполагает изучение темы урока учениками самостоятельно

**Автор-составитель**:

 *Медведева Татьяна Александровна,*

*учитель биологии*

*высшей квалификационной категории*



Арбаты – 2021г.

**для учителя**

**Б-6кл**. **Фамилия, имя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Тема урока " Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика"**

Ты узнаешь об особенностях высших споровых растений: плауны, хвощи, папоротники, об отличии их строения от строения моховидных.

**Задания**

1. **Запиши** в тетрадь тему урока.

2. **Прочитай** п. 22 с. 117-121

Дополнительно ознакомься с файлами к уроку «Папоротники» <https://vk.com/doc99520117_549361592?hash=31ffcff7e72fd0c3c7&dl=120934d811e42f0782>, просмотри видео «Плауны, хвощи, папоротники» по ссылке  [https://youtu.be/c5yiPx15iVg](https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fyoutu.be%2Fc5yiPx15iVg&cc_key=)

3. **Заполни** пропуски в тексте. Допиши предложения: *Папоротниковидные в основном* ***травянистые*** *,* ***много****летние растения, обитающие в тенистых, влажных местах. Пл****а****уны, хв****о****щи, пап****о****р****о****тники большие группы* ***высших*** *растений, так как у всех папоротниковидных есть в****е****г****е****т****а****тивные орг****а****ны:* ***корень, стебель, листья*** *Р****а****змн****о****жаются они* ***спорами****. К папоротниковидным относится более* ***12 тыс.*** *видов растений.*

3. **Используя** схему развития папоротника **- рис. 116**, с. **118.** **заполни** схему ***«Цикл развития папоротника»:***

|  |  |
| --- | --- |
| J:\биология\кейсы-2020\6кл\Б-6кл. Плауны. хвощи. папортники\схема развития папоротника.png | **Цикл развития папоротника** **Заросток****взрослое растение со спорами (спорофит)****споры****яйцеклетка****сперматозоид****Побег** |

4. **Заполни** таблицу (приведи не менее 3-х представителей каждого отдела) – используй дополнительные материалы:

Многообразие папоротников <https://vk.com/doc99520117_549361591?hash=07f4477a9ed31ec73d&dl=45306cba5521836bae>,

плауны <https://vk.com/doc99520117_549361594?hash=1f94d451c19b46c94a&dl=4870b330914dea94ed>,

хвощи <https://vk.com/doc99520117_549361597?hash=13c2347aa1bd41f7e8&dl=b1934259810b186c05>

**Многообразие папоротников, хвощей, плаунов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название отдела** | **Представители** |
| Папоротники (Папоротниковидные) | *Страусник обыкновенный, нефролепсис, адиантум, птерис, платицериум, орляк обыкновенный, щитовник мужской, кочедыжник женский* |
| *Плауны (Плауновидные)* | Баранец обыкновенный, *плаун булавовидный, плаун сплюснутый,* *плаун годичный,*  |
| *Хвощи (Хвощевидные)* | *Хвощ полевой, хвощ болотный, хвощ большой, хвощ камышковый* |

***\* Дополнительно проверь себя***, выполнив интерактивное упражнение «Папоротниковидные» <https://learningapps.org/watch?v=pdcc3g73520>

5. **Выполни** тест  **«Плауны. Хвощи. Папоротники» (**<https://vk.com/doc99520117_549361595?hash=6eb7ee1a0b2418f37d&dl=a6f69e141543950107>)

**Ответы** на вопросы теста **запиши в тетради**.

**Задание 1.   Строение хвоща полевого**

У хвоща полевого весенние и летние побеги отличаются. Рассмотри рисунок и ответь на вопросы.

1. Какой цифрой обозначено **корневище**?

**Ответ**:**\_\_\_\_6\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

2. Какое значение в жизни растения имеет **стебель**?

1. Он поднимает спорангий, чтобы спорам было легче рассеиваться
2. Оно зимует в почве
3. При помощи спор хвощи размножаются

**Ответ**:**\_\_\_\_а\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Задание 2.  Характеристика папоротника**

На рисунке представлено строение папоротника.

1. Впиши цифры, соответствующие названиям частей растения.

**Корневище** — \_\_\_**4**\_\_\_\_\_\_

**Спорангии** — \_\_\_\_**3**\_\_\_\_\_\_

2. Какие функции у**корней**?

1. Образование половых клеток
2. Создание в процессе фотосинтеза питательных веществ
3. Удержание растения в почве

**Ответ**: \_\_\_\_**в**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 3.  Сравнение плауна и хвоща**

Даны изображения плауна годичного и хвоща полевого. Рассмотри их и дополни предложения, ответь на вопрос.

1. **Стебель** хвоща

1. ползучий
2. вьющийся
3. прямостоячий

**Ответ**: \_\_\_**в**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. **Листья** плауна

1. игольчатые, зелёные
2. чешуйчатые, без хлорофилла

**Ответ**: \_\_\_\_**а**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. **Какой общий признак у обоих растений?**

1. У обоих растений осенью появляются плоды
2. Оба растения являются вечнозелёными
3. Размножение спорами

**Ответ**: \_\_\_**в**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 4. Систематические единицы**

1. Рассмотри рисунок и закончи предложение.

**Представленное на фотографии растение — представитель систематической группы**

1. моховидные
2. цветковые
3. папоротники

**Ответ**: \_\_\_\_**а**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Ответы**: **1-6, а; 2 – 4, 3, в; 3 – в, а, в; 4 - а**

Не забудь отправить фото выполненной работы в личное сообщение учителю. Есть вопросы? - задавайте в сообщениях, комментариях.

Урок можно выполнить в группе в Контакте <https://vk.com/topic-194162138_41227694>

**Источники и литература**:

1. Пономарёва И.Н. Биология : 6 класс рабочая тетрадь №2  для учащихся общеобразовательных организаций /И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, В.С.Кучменко : под ред. проф. И.Н.Пономарёвой. - М : Вентана-Граф, 2013. - 192 с. : ил.
2. Пономарёва И.Н. Биология : 6 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений /И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, В.С.Кучменко : под ред.. И.Н.Пономарёвой. - М : Вентана-Граф, 2016. – 48 с. : ил.
3. Интерактивное упражнение «Папоротниковидные» <https://learningapps.org/watch?v=pdcc3g73520>
4. Видео  «Плауны, хвощи, папоротники» по ссылке  [https://youtu.be/c5yiPx15iVg](https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fyoutu.be%2Fc5yiPx15iVg&cc_key=)

**Б-6кл**. **Фамилия, имя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Тема урока "Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика"**

Ты узнаешь об особенностях высших споровых растений: плауны, хвощи, папоротники, об отличии их строения от строения моховидных.

**Задания**

1. **Запиши** в тетрадь тему урока.

2. **Прочитай** п. 22 с. 117-121

Дополнительно ознакомься с файлами к уроку «Папоротники» <https://vk.com/doc99520117_549361592?hash=31ffcff7e72fd0c3c7&dl=120934d811e42f0782>, просмотри видео «Плауны, хвощи, папоротники» по ссылке  [https://youtu.be/c5yiPx15iVg](https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fyoutu.be%2Fc5yiPx15iVg&cc_key=)

3. **Заполни** пропуски в тексте. Допиши предложения: *Папоротниковидные в основном \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ летние растения, обитающие в тенистых, влажных местах. Пл\_уны, хв\_щи, пап\_р\_тники большие группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ растений, так как у всех папоротниковидных есть в\_г\_т\_тивные орг\_ны: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Р\_змн\_жаются они \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. К папоротниковидным относится более \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ видов растений.*

3. **Используя** схему развития папоротника **- рис. 116**, с. **118.** **заполни** схему ***«Цикл развития папоротника»:***

|  |  |
| --- | --- |
| J:\биология\кейсы-2020\6кл\Б-6кл. Плауны. хвощи. папортники\схема развития папоротника.png | **Цикл развития папоротника****взрослое растение со спорами (спорофит)** **Заросток** |

4. **Заполни** таблицу (приведи не менее 3-х представителей каждого отдела) – используй дополнительные материалы:

Многообразие папоротников <https://vk.com/doc99520117_549361591?hash=07f4477a9ed31ec73d&dl=45306cba5521836bae>,

плауны <https://vk.com/doc99520117_549361594?hash=1f94d451c19b46c94a&dl=4870b330914dea94ed>,

хвощи <https://vk.com/doc99520117_549361597?hash=13c2347aa1bd41f7e8&dl=b1934259810b186c05>

**Многообразие папоротников, хвощей, плаунов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название отдела** | **Представители** |
| Папоротники (папоротниковидные) |  |
|  | Баранец обыкновенный, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  |

***\* Дополнительно проверь себя***, выполнив интерактивное упражнение «Папоротниковидные» <https://learningapps.org/watch?v=pdcc3g73520>

5. **Выполни** тест  **«Плауны. Хвощи. Папоротники» (**<https://vk.com/doc99520117_549361595?hash=6eb7ee1a0b2418f37d&dl=a6f69e141543950107>)

**Ответы** на вопросы теста **запиши в тетради**.

**Задание 1.   Строение хвоща полевого**

У хвоща полевого весенние и летние побеги отличаются. Рассмотри рисунок и ответь на вопросы.

1. Какой цифрой обозначено **корневище**?

**Ответ**:**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

2. Какое значение в жизни растения имеет **стебель**?

1. Он поднимает спорангий, чтобы спорам было легче рассеиваться
2. Оно зимует в почве
3. При помощи спор хвощи размножаются

**Ответ**:**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Задание 2.  Характеристика папоротника**

На рисунке представлено строение папоротника.

1. Впиши цифры, соответствующие названиям частей растения.

**Корневище** — \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Спорангии** — \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Какие функции у**корней**?

1. Образование половых клеток
2. Создание в процессе фотосинтеза питательных веществ
3. Удержание растения в почве

**Ответ**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 3.  Сравнение плауна и хвоща**

Даны изображения плауна годичного и хвоща полевого. Рассмотри их и дополни предложения, ответь на вопрос.

1. **Стебель** хвоща

1. ползучий
2. вьющийся
3. прямостоячий

**Ответ**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. **Листья** плауна

1. игольчатые, зелёные
2. чешуйчатые, без хлорофилла

**Ответ**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. **Какой общий признак у обоих растений?**

1. У обоих растений осенью появляются плоды
2. Оба растения являются вечнозелёными
3. Размножение спорами

**Ответ**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 4. Систематические единицы**

1. Рассмотри рисунок и закончи предложение.

**Представленное на фотографии растение — представитель систематической группы**

1. моховидные
2. цветковые
3. папоротники

**Ответ**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Не забудь отправить фото выполненной работы в личное сообщение учителю. Есть вопросы? - задавайте в сообщениях, комментариях.

Урок можно выполнить в группе в Контакте <https://vk.com/topic-194162138_41227694>