***Тема: Осенние листья кружат (листопад и его значение.)***

 ***Цель урока:*** расширение и углубление знаний учащихся о процессах выделения у растений; о листопаде как приспособлении растений к неблагоприятным условиям.

**Задачи урока:**

1. Расширение знаний о листопаде как процессе выделения у растений;
2. Развитие коммуникативных умений и умений работать в группе;
3. Воспитание любви к окружающей природе.

**Оборудование:** репродукции картин осени, рисунки обучающихся, листья из бумаги.

**Ход урока**

1. **Вводное слово учителя**. Здравствуйте! Посмотрите в окно, назовите время года. Какими прилагательными вы можете его описать? Прослушайте стихотворение и приготовьте ответы на вопросы:

-О каком явлении идет речь?

-Когда оно происходит?

-Для чего необходимо это явление растениям?

1.Учитель читает собственное стихотворение:

Тихо осень кралась по опушке,

Кисти с красками в мешке она несла.

Ветер гладил у берез макушки,

И в лесу стояла тишина.

Осень красила березы в золотое,

Разливала пурпур у осин.

Небо было ясное такое,

Скучно ветерку, что он один.

«Листья, вы хотите покружиться?

Ввысь взлететь и там парить, парить?..»

Захотел листок повеселиться,

И решил он в небо воспарить.

Ветерок кружил, листку казалось,

Жизнь прекрасна, все так хорошо…

Ветерок вдруг полетел обратно.

 А листок? А что же стало с ним?

Он летел к земле, она его встречала,

У родной березки тихо лег.

Будет он лежать теперь всю зиму

 И березке ноги согревать.

Ну а свой полет он не забудет

 И зимою будет вспоминать.

Учитель просит приготовить ответы на вопросы, поставленные в начале урока.

**2. Составление кластера по теме «Листопад»**

Явление природы

Удаление

веществ

Осень

Листопад

Листья падают

Золотая Расписная

Грусть

1. **Изучение нового материала.**

Заполняем таблицу «Знаю-хочу знать-узнал»

Учитель: Почему листопад происходит осенью?

Предположительные ответы: осенью изменяется длина дня, понижается температура. Растения готовятся к зиме. Возможно, это приводит к нарушению работы листа.

**Учитель:** Сейчас мы прочитаем текст о листопаде, используя пометки:

V -«галочкой» помечается то, что уже известно учащимся;

- знаком «минус» помечается то, что противоречит их представлению;

+ знаком «плюс» помечается то, что является для них интересным и неожиданным;

? «вопросительный знак» ставится, если что-то неясно, возникло желание узнать больше.

 После чтения обсуждаются пометки, поставленные на полях- текст в Приложении 1.

Как отрывается лист? Работа с рисунком -приложение 2.

 **Ученик обобщает информацию:** Между листом и стеблем образуется особый разделительный слой (пробковый). В лист перестает поступать вода. Клетки этого слоя легко теряют между собой связь и лист отрывается. Это видно на рисунке.

Физминутка.

|  |
| --- |
| **Летнем саду листопад.**  |
| В Летнем саду листопад. Листья в саду шелестят.В канавке Лебяжьей купаются листья Газоны от листьев дворники чистят. Грустные статуи в тихих аллеях. В тихих аллеях осенью веет. | *Дети плавно качают руками вправо, влево.Приседают, водят руками по полу.Машут воображаемой метлой.**Встают на носочки и замирают.Дети кружатся на носочках, руки подняты вверх..* |
|  | *Н. Нищева* |

**Учитель:** Назовем процессы, которые сопровождают листопад. Идет обсуждение этапов листопада.

На обратной стороне доски учитель заранее написал ответы не по порядку.

Задание: запишите правильную последовательность листопада.

**Ученики:** 1. Листья опадают.

2. Лист накапливает ненужные вещества.

3. Хлорофилл разрушается

4. Цвет листьев меняется с зеленого на желтый или красный

5. Между листом и стеблем образуется пробковый слой.

6. Лист отрывается от ветки.

7. Листья становится разноцветными.

**Учитель:** Ответьте на вопрос – какое значение имеет листопад для растений?

Ученики демонстрируют домашнее задание: опыты по испарению воды растениями.

Делаем вывод: если бы листья не опадали, то зимой растения погибли бы от недостатка влаги.

**Ученик:** Листопад позволяет растению экономить воду, растение использует листья в качестве контейнера для удаления ненужных веществ, предотвращается обламывание веток.

Работа с таблицей «Знаю-хочу знать-узнал».

**3. Рефлексия.**

**Учитель:**А сейчас составим синквейн на тему «Листопад». Синквейн запишите на листке, который вы вырежете из цветной бумаги.

Листопад

Золотистый, горящий

Летит, планирует, опускается

Прекрасное время года

Процесс

Листопад

Волнующий, необходимый

Кружится, летит, падает

Растение встречает зиму

Лист

**Выполнение работы:**Учащиеся зачитывают составленные синквейны и прикрепляют листочки на рисунок дерева на доске.

Учитель предлагает загадки.

 Рыжий Егорка

Упал на озерко,

Сам не утонул

И воды не всколыхнул.

Ответ: Осенний лист

Осень в гости к нам пришла

И с собою принесла...

Что? Скажите наугад!

Ну, конечно...

Ответ: Листопад

(Автор: Наталья Майданик)

Он с весны висел на ветке,

Был зеленый - пожелтел,

Только дунул слабый ветер,

Он уже и полетел.

Ответ: Лист

Сидит – зеленеет,

Падает – желтеет,

Лежит – чернеет.

Ответ: Лист

 **Заключительное слово учителя:** Сегодня мы обратили внимание на осеннее явление природы – листопад. Рассмотрели его физиологические основы и определили биологическое значение. Спасибо за работу.

 Использованные информационные источники.

1.[http://baby-scool.narod.ru](http://baby-scool.narod.ru/)

2.<http://slavclub.ru>

3.http://school.xvatit.com/

<http://slavclub.ru>

http://school.xvatit.com/

<http://baby-scool.narod.ru/>

 Приложение 1.

Листопад.

Осенняя пора изменения окраски листьев и листопада — красивое время года. Отчего же листья теряют свою зеленую окраску ко времени листопада и приобретают багряные и золотисто-желтые тона?

Осенью [листья](http://school.xvatit.com/index.php?title=%D0%92%D0%BD%D0%B5%D1%88%D0%BD%D0%B5%D0%B5_%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%BB%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%8C%D0%B5%D0%B2) постепенно желтеют и краснеют из-за разрушения хлорофилла. Оранжевые и желтые красящие вещества (пигменты) в хлоропластах клеток листьев при этом сохраняются и становятся заметными. Красная окраска листьев зависит также и от пигментов, присутствующих в клеточном соке.

К осени в клетках листьев накапливаются ненужные растениям, а иногда и вредные для них вещества. Начинается листопад. Вместе с опадающими листьями из [растений](http://school.xvatit.com/index.php?title=%D0%96%D0%B8%D1%82%D1%82%D1%94%D0%B4%D1%96%D1%8F%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C_%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B8%D0%BD._%D0%9F%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%96_%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8) удаляются и эти вещества.

Листопад — это также приспособление растений к уменьшению [испарения](http://school.xvatit.com/index.php?title=%D0%98%D1%81%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%8B_%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%D0%BC%D0%B8) осенью и зимой. Зимой [корни](http://school.xvatit.com/index.php?title=%D0%9F%D0%BE%D0%B3%D0%BB%D0%BE%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%8B_%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B5%D0%BC) многих растений не могут всасывать из почвы холодную воду. Если бы наши деревья и кустарники не сбрасывали листья, они погибли бы от недостатка влаги. Но у некоторых цветковых растений листья сохраняются всю зиму. Это вечнозеленые кустарнички брусника, вереск, клюква. Мелкие плотные листья этих растений, слабо испаряющие воду, сохраняются под снегом.   Зимуют с зелеными листьями и многие травы, например земляника, клевер, чистотел.

Называя некоторые растения вечнозелеными, надо помнить, что листья этих растений не вечны. Они живут несколько лет и постепенно опадают. Но на новых побегах этих растений вырастают новые листья.

 Приложение 2.

Образование пробкового слоя.

