



Весеннее пробуждение растений

***Обобщение работы над
проектом.***

***Презентация выполнена на основе
исследований учащихся 2-х классов учителями
Вяйзенен Е.А., Тезек А.Ю. (Терволовская ООШ)***

Цель исследования:

- Хотим узнать, какие условия необходимы для цветения раннецветущих растений?

Гипотеза

- Развитие раннецветущих растений происходит при низкой температуре, поэтому они цветут как только сойдёт снег.

План работы

- Экскурсия в лес.
- Раскопать снег, наблюдая, что находится под ним.
- Выкопать корни растения и рассмотреть их.
- Найти информацию о раннецветущих растениях.
- Пронаблюдать, когда появятся первые весенние цветы.
- Сделать вывод.

Подтверждение гипотезы.

- Весной в лесу можно наблюдать одно из самых интересных явлений в жизни наших ранневесенних растений.
- Снег лежит в лесу ровным слоем, однако он сильно изменился по сравнению с рыхлым и легким белым покровом зимы. Тяжелый и пористый, он рассыпается на отдельные крупинки.
- Под снегом много мусора (хвоинки, листья и плоды деревьев, веточки).

- Измерив температуру снега на поверхности, выяснили, что она $+4,1^{\circ}$, а на глубине 10 см она падает до $+2^{\circ}$, $+1^{\circ}$, а на глубине 15 см колеблется от $+1$ до -1° .
- Очистив от снега небольшой участок почвы, посмотрим, что происходит сейчас под ним в лесу. Мы увидели здесь: вечнозеленые стебли зеленчука, копытня и волосистой осоки, нежные, желтоватые и едва позеленевшие ростки, пробившиеся сквозь слой слежавшейся прошлогодней опавшей листвы.
- Весенние растения обладают замечательной способностью развиваться под снегом зимой. Уходя осенью под снег с покоящимися подземными органами - корневищами и клубнями, — они выходят из него уже с развившимися стеблями, листьями и нередко даже с окрашенными бутонами. В лесу во время снегосхода молодые части весенних растений пробиваются сквозь снег.

- **Весенние растения-подснежники являются многолетними. Они развиваются за счет подземных органов-корневищ, луковиц или клубней, в которых откладываются питательные вещества. . Вследствие этого развитие весенних растений гораздо меньше зависит от внешних условий.**
- **Провели опыт: разрезали корневище ветреницы, капнули йод и в результате реакции убедились в присутствии в нём крахмала. Как только у растений закончится период покоя и они начнут свое развитие, отложенный в корневищах и клубнях крахмал превращается в сахар. Опыт доказал присутствие в корне питательных веществ.**

- Прочитав разные источники информации, мы узнали: после того как почва в лесу в результате осенних заморозков промерзнет и находящиеся в ней подземные части весенних растений подвергнутся значительному охлаждению, растения начинают свое развитие в начале зимы под снегом. На то, что охлаждение действительно является необходимым условием для развития некоторых весенних растений, указывают опыты академика Любименко с клубеньками чистяка. Эти клубеньки начинают прорасти с осени, затем развитие их полностью приостанавливается. Вызвать его продолжение удастся, лишь подвергнув клубеньки действию низкой температуры.



Шафран сетчатый

- Шафран сетчатый, пожалуй, самый первый весенний цветок в наших краях, он появляется в конце марта. Только-только появились первые проталины и солнышко чуть пригрело южные склоны холмов, как, пронзая пожухлую листву, пробиваются к свету его нежные ростки. Справедливо древние греки считали его цветком богини утренней зари Авроры, цветком пробуждающейся природы. С этим растением связана древнегреческая легенда. Меркурий, бог торговли и путешествий, упражнялся в метании диска и вдруг случайно сильно посланный диск угодил прямо в друга Меркурия - Крокуса. Крокус был смертельно ранен, а Меркурий в отчаянии просил Богов сохранить память о нём. И вот из капель крови Крокуса выросли нежные красивые цветы - Крокусы, в память о погибшем друге. С тех пор каждую весну радуют они глаза людей и напоминают нам о жизни бесконечной...



Пролеска двулистная

- Пролеска - цветок-первоцвет, как говорят у нас, подснежник. Первые цветы появляются в марте, а в теплые зимы даже в конце февраля. Как радуют они глаза, мерцая синими брызгами среди подтаявшего снега! В период массового цветения лес превращается в голубое море, словно небо разлилось по склонам холмов, поросших ещё по-весеннему прозрачным лесом.



Брандушка разноцветная

- Брандушка, как и пролеска, цветок-первоцвет. Но, в отличие от пролески, встречается в наших местах значительно реже. Цветёт в марте - апреле. Безжалостно вырывается на весенние букеты, почему и сохранилась лишь в укромных местах. Цветок имеет восхитительный бледно - розовый цвет. Это многолетнее растение; растёт из луковички, как и большинство первоцветов. В народе эти цветы ещё называют сиротками: одиноко сияют они среди пожухлой травы. Есть такая легенда, с которой и пошло это название. Было у злой мачехи две прекрасные дочки, красивые и пригожие. Да невзлюбила их мачеха, задумала их погубить и выгнала из дома в конце зимы на холод. Стоят сиротки на косогоре, умирают от холода, оплакивают свою сиротскую долю. Так бы и погубила их мачеха, но пришла Весна, а с ней и тёплое Солнышко. Отогрели, приголубили они сироток материнской лаской и теплом. И расцвели они волшебными весенними цветами. Вот с того времени, как символ победы добра над злом и появляются по весне цветы-сиротки.



Прострел раскрытый. Сон-трава.

- Сон-траву у нас называют лесным тюльпаном. Цветёт в конце марта - апреля и тоже сравнительно редко встречается в наших лесах. Интенсивно вырывается на букеты и через день оказывается в мусорном ведре. Прелестный цветок встречает вас лёгким поклоном, как бы умоляя не трогать его. И правда, как можно загубить такую красоту!



Хохлатка плотная

- Обычное лесное растение - первоцвет. Цветёт вместе с пролесками. Однако, развиваться цветок начинает ещё с осени. Тогда из небольшой, слегка приплюснутой луковички, закладывается почка. За зиму из неё вырастает стебелёк и, как только сойдёт снег, стебелёк вытыкается из земли. Несколько тёплых дней - и хохлатка расправляет свои соцветия, составляя "компанию" пролескам и брандушкам!

Гусиный лук жёлтый



- В весенней палитре цветки гусиного лука составляют жёлтую часть спектра. Скромные небольшие цветы звёздочками светятся среди редкой щетинки молодой зелёной травки. Как и хохлатка, цветы свои гусиный лук начинает готовить ещё под снегом. Ещё и снег лежит в тени, а на солнечном припёке уже искрятся, радуют глаз цветки гусиного лука.



Мать-и-мачеха

- Ещё один жёлтый цветок ранней весны. словно маленькие солнышки, сияют цветы мать-и-мачехи по глинистым холмам, по берегам ручейков. На прогретых солнцем местах полыхают жёлтым цветом соцветия этой травы. Странное название имеет эта трава: мать-и-мачеха. А связано оно со строением листа: сверху лист тёмно-зелёный, блестящий и гладкий, а снизу листья укрыты толстым слоем белесых волосков. Приложите такой листок к щеке внешней стороной - и вы почувствуете жёсткий холодок, а теперь переверните лист и приложите другой стороной - и почувствуете тепло, нежность. Вот вам и материнское тепло, и холод мачехи! Только ранней весной листьев у этой травы не найдёте. Они появятся много позже - уже летом... А вот научное название связано с лечебными свойствами листьев мать-и-мачехи и означает "кашель". Это отличное средство от кашля известно ещё с давних времён. В лекарственных целях используют молодые листья, готовят из них отвары и настойки. Но это летом, а весной - это маленькие солнышки на ещё унылой земле!



Чистяк весенний.

- Обычный первоцвет наших лесов. Зацветает немного позже пролесок, но цветы его ещё долгое время соседствуют с ними, добавляя жёлтую краску в синюю палитру весеннего леса. В синем море пролесок цветы эти выглядят жёлтыми островками. Блестящие, как бы покрытые лаком лепестки сияют на солнце золотыми блёстками. Заячий салат- так ещё иногда называют это растение. Молодые листья чистяка с давних времён использовались для весенних салатов, так как содержат большое количество витамина "С". Но уже после цветения в них образуются ядовитые вещества.



Калужница болотная

- Обычное растение, встречающееся на болотах и сырых лугах. Цветёт в апреле - мае. Красивое, но ядовитое растение.



Ветреница

- Многолетнее растение, 10-25 см в высоту, с толстым корневищем. Один прикорневой лист на длинном черешке 3-5 пальчаторассеченный, с глубоко надрезанными пальчатыми сегментами. На цветоносном побеге мутовка из 3 черешковых прицветных листьев. Цветок одиночный, околоцветник белый, из 6 красноватых снаружи листочков. Плод — многоорешек. Растет в лиственных лесах, кустарниках, на лугах.



Вывод:

Изучив жизненные особенности наших подснежников, мы заметили, что их ритм развития не гармонирует с периодичностью нашего климата. В самом деле, эти растения уходят на покой в самое благоприятное время года и, наоборот, развиваются зимой, под снегом.

Источники информации

- А.А.Плешаков «Великан на поляне», «Зелёные страницы», атлас-определитель «От земли до неба»
- Интернет-ресурсы.