***Підготувала вчитель біології та хімії ШевченківськогоНВК Горєлова Тетяна Миколаївна***

***Урок-казка з біології 6 клас***

**Тема уроку**: Різноманітність плодів, їхня будова й значення.

**Цілі і завдання**:

**-освітні**: з’ясувати типи плодів квіткових рослин та їх значення у житті людини;

**- розвивальні**: розвивати інтерес і спостережливість;

**- виховні**: виховувати екологічну культуру, любов до природи.

**Тип уроку**: вивчення нового матеріалу.

**Форма уроку**: урок-казка.

**Обладнання**: мультимедійна дошка, проектор.

**Очікувані результати після уроку учні:**

   •         Знатимуть поняття: плоди.

   •         Умітимуть розрізняти типи плодів.

   •         Пояснюватимуть способи поширення плодів і насіння, значення плодів.

   •         Зможуть використати теоретичні знання для практичної діяльності.

**Хід уроку**

**І. Організація початку уроку.**

Емоційне налаштування.

*Учитель*. Діти! Напевно, у багатьох із вас зараз у портфелі лежить яблуко. Яблуко - це не тільки назва смачного фрукта, але й ботанічна назва плода рослини. Такий плід і про багато інших ми поговоримо на сьогоднішньому уроці. Тож тема нашого уроку: Різноманітність плодів.

**ІІ. Мотивація навчальної діяльності.**

*Учитель*.Але сьогодні у нас з вами незвичайний урок. Уявіть собі, що до нас в гості потрапив Незнайко з чарівного квіткового містечка, який ніяк не може розібратися як із найкрасивіших квіткових рослин із його містечка через деякий час з’являються плоди. Також він ніяк не може розібратися чому всі плоди різні та відрізняються один від одного.

*Незнайко*. Добрий ранок, друзі! Я дуже радий привітати вас сьогодні. У мене сталася біда. Всі квіти нашого квіткового містечка чомусь відцвіли, а на них з’явилися дивні гарні плоди. Вони всі такі різні: мають різну форму, забарвлення, розміри. Жителі мого містечка почали їх куштувати, але одні з них були смачними, інші – гіркими та терпкими і від них болів живіт. Тому дуже прошу, давайте разом з’ясуємо як утворюються плоди, які вони бувають та яке значення мають. Ви допоможете мені?

*Учні*: так.

*Учитель.* Дорогі діти! Прохання Незнайки і буде метою нашого уроку. (Учні знайомляться з метою уроку).

**ІІІ. Актуалізація опорних знань.**

*Учитель*. Давайте згадаємо і розкажемо Незнайці, що має відбутися перед тим, як утворяться плоди.

*1-й учень*. У насінних рослин перед заплідненням має відбутися запилення. Це процес перенесення пилка з тичинки на приймочку маточки.

*Учитель*. А які ж види запилення бувають?

*2-й учень*. Один із видів запилення – самозапилення. Найчастіше воно відбувається всередині бутона ще до розпускання квітки. Таке запилення характерне для квасолі, гороху й багатьох інших бобових.

*1-й учень*. У більшості рослин відбувається перехресне запилення. Такий процес характеризується тим, що пилок із тичинки однієї квітки потрапляє на маточку іншої. Пилок можуть переносити комахи, птахи, вода, вітер, тощо.

Близько 20% квіткових рослин запилюється вітром. Прикладами є береза, вільха, дуб, жито. Зрозуміло, що в цих рослин не буває яскраво забарвленої оцвітини й запаху. Квітки, як правило, дрібні й зібрані в суцвіття. Пилок дрібний і сухий, його переносить навіть невеликий вітерець. Вітрозапильні дерева часто цвітуть ранньою весною до розпускання листя, і це полегшує запилення.

*Незнайко*. Я дуже здивований! А яке ж значення мають комахи для запилення?

*2-й учень*. Комахи – дуже шустрі запильники. Їх приваблює запах квіток. Деякі комахи, до речі, здатні відрізнити запах однієї-єдиної квітки на відстані декількох кілометрів. Петунію й тютюн запилюють нічні метелики, тому вони вдень пахнуть слабше, ніж уночі. Абрикос, яблуко, конюшина запилюються комахами в денний час, тому вони перестають пахнути із заходом сонця.

*Незнайко*. Здається, зрозумів! Метелики, джмелі й жуки відвідують квітки не заради того, щоб їх запилювати. Їх приваблює солодкий квітковий нектар. У пошуках пилка комахи перелітають із квітки на квітку, забезпечуючи їх перехресне запилення.

**ІV. Вивчення нового матеріалу.**

*Учитель*. Зараз я вам розкажу як утворюються плоди. Отже, ми вже знаємо, що квітка – генеративний орган квіткових рослин, а тичинки й маточки забезпечують процес запилення й запліднення, у результаті чого утворюються плоди. Плоди необхідні для захисту насінин, які в них містяться. Їх кількість варіює від одного до декількох. Як вже розповідав Незнайко, за формою плоди дуже різноманітні.

Насінина оточена оплоднем, який утворюється зі стінок зав’язі.

Залежно від вмісту води в оплодні плоди ділять на сухі й соковиті. Давайте подивимося, чим же відрізняються сухі й соковиті плоди.

У соковитих плодів оплодень водянистий і містить велику кількість органічних речовин.

У сухих плодів оплодень сухий, шкірястий або здерев’янілий, а у соковитих – м’ясистий і соковитий.

Із квітки з однією маточкою утворюється один простий плід (вишня, абрикос). Якщо у квітці кілька маточок, то утворюється безліч дрібних плодів. Разом вони утворюють складний плід. Такий плід є в ожини, малини. До соковитих плодів належить ягода, яблуко й кістянка.

Ягода – багатонасінний плід із товстим соковитим шаром оплодня, зовнішній шар якого утворює шкірочку. Такий плід мають смородина, аґрус, виноград.

Яблуко – соковитий багатонасінний плід з квітколожем, що розрослося. Такий плід у яблунь, груш, горобини.

Гарбузина – плід, у якого середній і внутрішній шари соковиті, а зовнішній – забарвлений і твердий. Такі плоди в гарбуза, огірка, дині. Чи пам’ятаєте ви казку «Ходить гарбуз по городу».

Кістянка – складається із твердої кісточки, середнього шару, який може бути соковитим ( у сливи, черешні, глоди), більш-менш сухим (у мигдалю) або волокнистим ( у кокосової пальми), і тонкої шкірочки ( зовнішній шар).

У малини й ожини багатонасінний плід – складна кістянка, яка складається з окремих плодиків.

Сухі плоди діляться на розкривні ( в основному, багатонасінні) – біб, коробочка, стручок і нерозкривні (одна насінина) – горіх, зернівка, сім’янка.

Боб – розкривається по верхньому й нижньому швах від верхівки до основи. Насінини прикріплені до обох половинок оплодня (горох, квасоля, соя).

Стручок – розкривається по обох швах, але від основи до верхівки. Насінини розташовані на плівчастій перегородці всередині плода (капуста, гірчиця, редис).

Стручечок схожий на стручок, але більш короткий і широкий.

Коробочка – розкривається по-різному: у блекоти – кришечкою, у маку – зубчиками на верхівці, у дурману – поздовжніми щілинами.

Горіх – плід із твердим оплоднем, усередині якого вільно лежить насінина (лісовий горіх).

Зернівка – у неї шкірястий оплодень щільно зростається з насіниною (жито, пшениця).

Сім’янка – плід, у якого оплодень прилягає до насінини, але не зростається з нею (соняшник, календула).

Способи поширення плодів і насіння у квіткових рослин дуже різноманітні. Багато рослин розкидають своє насіння. Наприклад, у такої рослини, як саженний огірок, м’якоть плода розкидається на кілька метрів. Для поширення вітром у насіння є різні пристосування: наприклад, перекотиполе після дозрівання насіння відламується від кореня й вирушає в подорож. У насіння кульбаби є парашути, у насіння клена – крила. Латаття поширює своє насіння з допомогою води. Колючі плоди череди й лопуха, чіпляючись до одягу людини або до шерсті тварин, часто подорожують на значні відстані.

Людина використовує в їжу плоди багатьох плодово-ягідних культур – яблунь, груш, слив, винограду, кавунів, динь, огірків, помідорів і багато чого іншого. Із насіння зернових культур виробляють різні крупи (ячмінь, жито, пшениця). З насіння і плодів одержують олію (соняшник, соя, кукурудза).

Багато плодів і насіння використовують для лікування застудних захворювань (малина, ожина). У кулінарії використовують деяке насіння для надання їжі гостроти й пікантності. Але є й такі рослини, у насінні яких накопичується багато отруйних речовин. Це, в основному, рослини родини Пасльонові – блекота чорна, беладонна.

Незнайко, а чи знаєш ти, що отруєння блекотою спричиняє важке порушення нервової, кровоносної, дихальної систем. Діти, не можна їсти незнайомі плоди рослин, навіть якщо вони дуже привабливі.

**V. Узагальнення вивченого матеріалу. Первинна перевірка знань.**

Вправа – гра «Кошик»

*Учитель.* Зараз я пропоную пограти в гру. Незнайко, чи ти згодний перевірити свої знання? Тож, вам потрібно записати нові терміни, значення яких ви дізналися на уроці, у робочий зошит – кошик. Я буду зачитувати терміни, а ви будете їх викреслювати. Переможе той, у кого цих термінів буде найбільше.

*Учитель*. Діти, а зараз давайте з допомогою таблиці охарактеризуємо відомі вам типи плодів.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тип плодів** | **Особливості будови** | **Види рослин** |
|  |  |  |

Біологічний диктант. А зараз на отриманих карках ви дасте письмові відповіді.(кожна відповідь 2 бали).

1. Що передує заплідненню?

2. Із чого утворюється оплодень?

3. Який плід утворюється, якщо у квітці є кілька маточок?

4. Наведіть приклади сухих розкривних плодів.

5. Наведіть приклади соковитих плодів?

6. Як поділяють плоди залежно від вмістуводи в оплодні?

Поміняйтеся, будь ласка, картками і перевіримо один одного. Порахуйте свої бали і підніміть руки в кого є найвищий бал.

Хоча наш урок і нетрадиційний, але ми не можемо оминути такий його етап, як оцінювання. Ви отримали….

*Незнайко*. Спасибі вам, мої любі. Завдяки вам, в нашому квітковому містечку все стало на свої місця. Але я хочу у вас запитати: « Які ж рослини мені краще посадити, щоб отримувати смачні та поживні плоди?»(Діти дають Незнайці поради). А зараз мені час повертатися в своє містечко. Бажаю всім злагоди та здоров’я.

**VІ. Домашнє завдання**

Вивчити відповідний параграф та відповісти на питання до нього.

**VІІ. Рефлексія.**

Вправа « Мікрофон»

Учні працюють із відкритими реченнями:

«На цьому уроці для мене було найбільшим відкриттям…»

«Урок важливий тому, що…»

«Я знаю….»

«Я вмію….»

«Мені сподобалось…»

« Мені не сподобалось…»

**VІІІ.Домашнє завдання**

*Учитель*. Наш урок добіг кінця. На мою думку, отримані сьогодні знання допоможуть вам дізнатися ще більше про світ живої природи, любити його й берегти. До побачення.