

МБОУ СОШ №1

г.Дагестанские Огни

Открытый урок по биологии по теме:

«Семейства класса Двудольные»

Провела:

учитель химии и биологии

в 7 «В» классе

Махмудова С.М.

22.01.24г.

7 кл биология Тема:Семейства класса Двудольные .

Цели и задачи : продолжить формировать представление о многообразии цветковых растений, познакомить с основными признаками , разнообразием и значением растений в природе и жизни человека,учить анализировать, сравнивать, обобщать, выделять главное, самостоятельно делать выводы, развивать способность воспроизводить изучаемый материал,воспитывать интерес к предмету, воспитывать нетерпимость к вредным привычкам.

Оборудование: проектор,монитор,картинки по теме.

Ход урока.

1.Организационный момент

2.Актуализация опорных знаний.

А)Фронтальный опрос:

- Назовите основные признаки Покрытосеменных растений.
- Почему Покрытосеменные так называются?
- Что такое цветок?
- На какие классы делится отдел Покрытосеменные?
- К какому классу относится семейство Крестоцветные?
- Какие главные признаки семейства Бобовые?

Б)Назовите номера признаков, которыми обладают представители семейства Крестоцветных и семейства Бобовые.

1. Плоды – боб
2. Соцветие – кисть.
3. Чашечка цветка состоит из 4 свободных чашелистиков.
4. Венчик цветка состоит из 4 свободных лепестков.
5. В основном травы.
6. Венчик цветка состоит из 5 лепестков.
7. Соцветие – головка, кисть.
8. Цветок имеет 1 пестик и 6 тычинок, из которых 2 короткие и 4 длинные.
9. Плод – стручок или стручочек.
10. В цветке пестиков один, 10 тычинок.
11. Жизненные формы: деревья, кустарники, травы.
12. Представители: соя, горох, боб, акация.

Ответы:

Семейство Крестоцветные - 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9.

Семейство Бобовые – 1, 7, 10, 11, 12.

В)Угадайте загадки:

1.Ягода - красна,

Ягода – вкусна,



Режь да соли!

Ешь да хвали!

/Томат/

1. Помидору - брат,

А кумачу не рад:

Он в лиловой рос одежке,

Не краснеет даже в лежке.

/Баклажан/

1. Цветок – напрасный,

Плод – опасный,

А поле все засажено.

/Картофель./

Г) По какому признаку растения объединяют в семейство? (строение цветка, плода)

Почему эти растения объединили в одну группу?

По какому признаку растения объединяют в семейство? (строение цветка, плода)

3. Изучение темы.

1-Розоцветные

Розоцветные (Розовые) – семейство двудольных растений, распространенных по всему миру, главным образом в тропических областях Северного полушария. К розоцветным принадлежат около 5000 видов, среди которых встречаются деревья, кустарники и травы.

Листорасположение очередное, реже - супротивное. Листья простые или сложные, с прилистниками. По форме листья простые цельные у яблони, вишни, сливы. Сложные непарноперистые листья имеют рябина, шиповник. Тройчатые листья есть у малины.

Цветки правильные, одиночные или в соцветиях, обоеполые. Соцветия: кисть у черемухи, щиток у груши. Также встречаются метелка и простой зонтик.

Формулы представителей этого семейства отличаются между собой. Так, к примеру, у шиповника формула записывается $Ч_5Л_5Т_2П_1$.

Значение

Розоцветные имеют большое практическое значение, используются как пищевые (плодоваягодные) растения: слива, вишня, яблоня, айва, земляника, голубика, костяника, миндаль.

Как декоративные растения выполняют эстетическую функцию: роза, боярышник, спирея.

Среди розоцветных имеются лекарственные растения, имеющие медицинское значение: калган, кровохлебка, шиповник, лавровишня.

2-Крестоцветные

По-другому это семейство называется капустные. Крестоцветные - преимущественно многолетние или однолетние травы. Отсутствуют прилистники, листья очередные, цельные или рассеченные, нижние листья часто образуют прикорневую розетку. Розетка - такое расположение листьев при котором междоузлия совершенно не развиваются или едва заметны, стебель сильно укорочен.

Формула цветка крестоцветных записывается как $Ч_4Л_4Т_{2+2}П_1$.

Это семейство включает множество культивируемых овощных, масляничных и декоративных видов. Рыжик, рапс, горчица - относятся к масляничным культурам.

Декоративную и эстетическую функцию отлично выполняют левкой, вечерница (ночная фиалка). Среди крестоцветных встречаются и лекарственные виды - пастушья сумка, желтушник, сердечник луговой.

3-Бобовые

Семейство бобовые (мотыльковые) относится к классу двудольных. Большое по численности: насчитывает около 24 тысяч видов. Распространены по всему свету, большая часть сосредоточена в тропиках, субтропиках и теплых умеренных областях. Среди бобовых можно встретить все жизненные формы от трав до древесных растений высотой 60-80 метров.

Общие признаки бобовых

Листья мотыльковых сложные: тройчатые (клевер, соя, фасоль), парноперистые (арахис, акация), непарноперистые, пальчатые (люпин) с прилистниками.

Цветки собраны в соцветия: кисть (люпина, донника), головка (клевер), метелка.

Формула цветка гороха $\text{C}_{(5)}\text{P}_{1,2,(2)}\text{T}_{(9),1}\text{P}_1$

Плоды - бобы. Семена лежат на створках, в отличие от стручков, у которых семена расположены на перегородке.

Значение бобовых

1. Азотонакопители почвы

За счет симбиоза с клубеньковыми бактериями почва обогащается азотом в виде, усваиваемом растениями.

1. Пищевое

Богаты белком. Семена фасоли содержат до 29% белка, бобы - до 35%, арахис и соя - до 44%. К культурным пищевым видам относятся горох, чечевица, бобы, арахис, соя. Служат кормом для животных - клевер, люцерна.

1. Медоносы

Медоносы, многие бобовые и другие растения, посещаемые пчелами для сбора пыльцы, нектара с цветков. В ульях эти продукты перерабатываются и идут на создание меда.

1. Техническое - из бобовых изготавливают клей, масло, лаки
2. Декоративное - желтая акация (карагана), люпин, душистый горошек

4-Пасленовые

На настоящее время семейство включает около 2700 видов. Пасленовые - семейство класса двудольные, представленные в основном многолетними травами, полукустарниками, в тропиках часто - кустарниками, реже деревьями.

Формула цветка $\text{C}_{(5)}\text{P}_{(5)}\text{T}_5\text{P}_1$

Плод пасленовых - ягода (картофель), коробочка (белена).

Значение пасленовых

Среди пасленовых встречаются пищевые виды: перец, картофель, томаты, баклажаны.

Вследствие биохимических особенностей среди пасленовых есть множество видов ядовитых, а также имеющих медицинское значение: дурман, белена.

Пасленовые выполняют важную эстетическую функцию, их внешний вид очаровывает. К наиболее известным декоративным видам относятся петунья, никандра, физалис.

5-Сложноцветные

Сложноцветные (Астровые) - это огромное семейство по числу видов (около 33 тысяч), обитающих во всех климатических зонах. Принадлежит к классу двудольные. Растения по

большой части представляют собой однолетние или многолетние травянистые растения. В тропиках встречаются лианы, кустарники и даже деревья.

Общие признаки сложноцветных

Листья часто образуют прикорневую розетку, простые. Наиболее характерный признак этого семейства - корзинка, благодаря чему они легко узнаваемы. Корзинку окружает обертка из видоизмененных листьев, выполняющих защитную функцию.

Чаще всего корзинки являются частью более сложных соцветий - щитков, сложных метелок, колосов. Цветки имеют двойной околоцветник, чашечка преобразуется в хохолок или отсутствует. Венчик состоит из 5 сросшихся лепестков. Тычинок - 5, слипаются в области пыльников и прикреплены к трубке венчика. Пестик один с двулопастным рыльцем, образован двумя плодолистиками. Завязь - нижняя.

Плоды у сложноцветных - сухие невскрывающиеся семянки, односемянные. Часто имеют хохолки из волосков чашечки. Семена лишены эндосперма.

Значение

Растения этого семейства имеют большое значение для человека. К лекарственным растениям относятся: одуванчик, календула, мать-и-мачеха, пижма, арника, полынь цитварная, сушеница болотная, ромашка лекарственная.,

К пищевым растениям можно отнести: подсолнечник, из его семян, которые содержат в семядолях до 50% по массе, получают подсолнечное масло. Также сюда относятся топинамбур, салат латук.

Декоративные виды выполняют эстетическую функцию: астры, георгины.

4. Закрепление:

1. Выбери лишнее.

А) Коробочка, кисть, зерновка, ягода, табак.

Б) Табак, томат, капуста, белена, петунья

2. Я буду называть признак, а вы назовите к какому семейству относится признак.

1. Плод- стручок -к

1. Соцветие кисть-к
2. Сорные растения-кп
3. Содержат яд- соланин-п
4. Плод - ягода -п
5. Семя с двумя семядолями- кп
6. Жилкование листьев сетчатое- кп
7. В цветке по 5 чашелистиков и лепестков-п
8. Корневая система стержневая-кп

3. Как называется тип плода у земляники? (орешек) Киви — это растение или птица? (и то, и другое) Из какого растения выведены все сорта роз? (шиповник) Как называется соцветие у сложноцветных растений? (корзинка) К какому семейству относится петунья, табак, белена? (пасленовые) У растений какого семейства каждый лепесток



имеет свое название? (бобовые) На каком цветке гадают влюблённые? (ромашка) У цветков какого семейства лепестки расположены в виде крестика? (крестоцветные) Название какого растения означает «звезда»? (астра)

Индейцы называли это растение "цветок солнца". Что это за растение? К какому семейству относится? Назовите признаки семейства. (Сложноцветные).

Какое растение называют "вторым хлебом". К какому семейству оно относится? (Картофель). Плоды этого растения с давних времён на Руси собирают, сушат, а затем заваривают и делают витаминный напиток, который особенно полезен в смеси с мёдом. Что это за растение? Как называется его плод? (Шиповник).

Тест.

1. Сколько видов пасленовых существует?

1. 3 тыс.
2. 5 тыс.
3. 10 тыс.

2. Какая характерная черта выделяет пасленовые?

1. Форма стебля
2. Строение корня
3. Двойной околоцветник

3. Какая форма цветка характерна для пасленовых?

1. 5 сросшихся лепестков
2. 6 отдельных лепестков
3. 3 лепестка

4. Какой представитель пасленовых самый известный?

1. Картофель
2. Кабачек
3. Свекла

5. Какие плоды характерны для пасленовых?

1. Ягоды
2. Орехи
3. Яблоки



6. К какому классу растений относятся пасленовые?

1. Однодольные
2. Двудольные
3. Цветковые

7. В какой форме можно чаще всего встретить пасленовые?

1. Кустарники
2. Кустарники и травы
3. Деревья и травы

8. Какое растение семейства пасленовых не используется в пищевой промышленности?

1. Томат
2. Перец
3. Табак

9. Сколько тычинок у пасленовых?

1. 3
2. 5
3. 10

10. В чем особенность чашелистиков пасленовых?

1. Отсутствуют
2. Сросшиеся
3. Больших размеров

Взаимопроверка. 1-А, 2-А, 3-А, 4-А, 5-А, 6-В, 7 –В, 8-С, 9 –В, 10-В

5.Рефлексия.

1. На уроке я работал
2. Своей работой на уроке я
3. Урок для меня показался
4. За урок я
5. Мое настроение
6. Материал урока мне был

6. Домашнее задание: стр 82-85

7. Подведение итогов, выставление оценок.

Семейство Розоцветные

1. Более 3000 видов

2. Жизненные формы: Деревья, кустарники и травы

3. Листья простые и сложные.

4. Цветок имеет: двойной околоцветник; чашечку, состоящую из пяти свободных чашелистиков; венчик из пяти свободных лепестков; много тычинок и один пестик.

5. Формула цветка: $\text{C}_5\text{L}_5\text{T}_\infty\text{P}_1$ или

$\text{C}_5\text{L}_5\text{T}_\infty\text{P}_1$

6. Плоды — яблоко, костянка, многокостянка, многоорешек



Семейство Крестоцветные

- Формула цветка: $\text{Ч}_4\text{Л}_4\text{T}_{2+1}\text{П}_1$.
- Лепестки располагаются крестообразно.
- Соцветие – кисть.
- Опыляются насекомыми.
- Цветки обоеполые.
- Плод – стручок или стручочек.
- Листорасположение – очерёдное.
- Некоторые образуют корнеплоды.

Растения разделяют на группы:

- овощные (капуста, редька, редис, хрен, репа);
- масличные (горчица, рапс);
- лекарственные (пастушья сумка, гулявник лекарственный);
- сорные (редька дикая, сурепка обыкновенная, ярутка полевая).



Расположение
тычинок и
пестиков

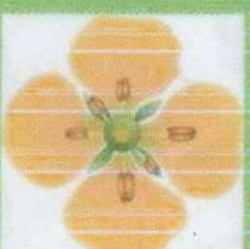


Диаграмма
цветка



Соцветие

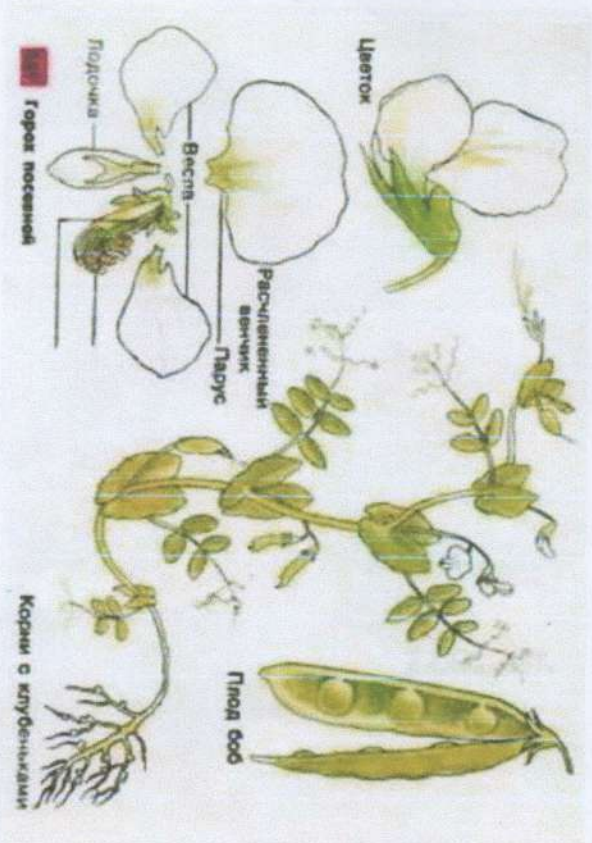
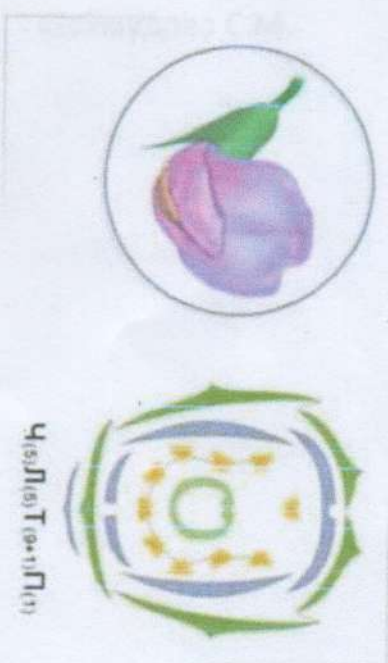


Плод



Семейство Бобовые (Мотыльковые)

- около 18 тыс. видов
- Жизненные формы: травы, деревья, кустарники.
- Цветки: неправильные, формула цветка - $\overline{C_5} \overline{M_5} T_{(9)+1} \Pi_1$, лепестки: парус, 2 весла, лодочка (2 сросшихся лепестка).
- Соцветие: кисть, головка.
- Плод: боб.
- Особенности вегетативных органов: стебли различные, листья у большинства сложные, с крупными прилистниками, часто листья видоизменены в усики.
- Другие особенности: бобовые богаты белками, вступают в симбиоз с клубеньковыми бактериями.
- Значение: кормовое, пищевое, лекарственное, декоративное, медоносы.
- Представители: бобы, соя, люпин, горох, чина луговая, акация, фасоль, клевер, вика, донник.





Отзыв о посещенном уроке

учителя химии и биологии Махмудовой Саният Магомедовны

Дата проведения: 22.01.2024

Место проведения: МБОУ СОШ №1

Класс: 7 «в»

Тема урока: «Семейства класса Двудольные»

Оборудование: таблица, картинки, проектор, монитор.

Тип урока: комбинированный урок повторения и обобщения знаний, изучения нового материала с использованием картинок и карточек.

Урок дан в соответствии с тематическим планированием. Основная технология, выбранная учителем для подготовки и проведения урока – групповая деятельность. Все учащиеся хорошо подготовлены. Речь развитая, эмоциональная. Тест и карточки позволили сделать урок динамичным, что способствует здоровьесбережению, нагрузка на зрение дозированная.

С целью мотивации учащихся, повышения их познавательного интереса учителем использованы высказывания известных людей. На уроке осуществлялась постановка учебных задач на каждом этапе, сочетались разные формы работы на уроке: индивидуальная, групповая, фронтальная. Успешно решались метапредметные и личностные задачи. Учащиеся умеют слушать, выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить; работать коллективно, в парах и самостоятельно; оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.

За счет применения технологий проблемного диалога поддерживалась активность учащихся в течение всего урока и осуществлялась обратная связь. Смена форм деятельности вызывала интерес учащихся.

Все этапы урока были последовательными и логически связанными.

Структура урока во всех аспектах: по распределению времени на этапы урока, по дозировке умственной нагрузки на протяжении всего урока, по смене видов деятельности в течение урока – соответствует возрастным особенностям данной возрастной группе и современным требованиям к уроку. Перегрузки учащихся на уроке не наблюдалось.

Урок прошел организованно, был логический переход от одного этапа к другому, было четкое управление учебной работой учащихся, владение классом, соблюдение дисциплины. Был правильно определен объем учебного материала на уроке, умелое распределение времени, характер обучения был демократичным, объективным. На уроке царил доброжелательная атмосфера, и учащиеся чувствовали себя достаточно свободно.

Речь учителя была грамотной, точной и эмоциональной. Учащиеся были активны и организованны на разных этапах урока, были доброжелательны к учителю, показали умения творческого применения знаний, умений и навыков. Цели и задачи урока выполнены полностью. Урок проведен на высоком методическом уровне.

Рук.МО :

Эмирова А.Э.



Отзыв о посещенном уроке

учителя химии и биологии Махмудовой Саният Магомедовны

Дата проведения: 22.01.2024

Место проведения: МБОУ СОШ №1

Класс: 7 «В»

Тема урока: «Семейства класса Двудольные»

Оборудование: таблица, картинки, проектор, монитор.

Тема, предоставляющая широкие возможности для интеграции.

Ход урока продуман до мелочей, чётко выверен во времени, оптимален по содержанию, разнообразен по средствам, приёмам, методам обучения, способам организации учебной деятельности.

Изучение нового учебного материала продолжено во взаимодействующих группах и организовано доступно, научно, наглядно и эффективно.

В качестве средств наглядности были использованы тексты, таблица, картинки, справочный материал.

Хорошо просматривается высокий уровень сформированности как специальных (работа с раздаточным материалом), так и общеучебных (взаимодействие в группах и парах) навыков. Высоки мотивации учащихся и активность их познавательной деятельности, степень самостоятельности в получении новых знаний и способность к исследовательской деятельности.

Логическим завершением урока стала работа в парах.

На уроке царила атмосфера сотрудничества.

Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе

Аразова С.А.