**Конспект урока**

**Аттестуемый педагог**: Сорокина Марина Ивановна

**Предмет:** биология Класс: 6

**Тема урока**: «Побег: стебель, почки, листья.»

**Цели урока:**

**образовательные**: познакомить обучающихся с особенностями строения побега; строением и функциями стебля; с внешним строением листа, типами листорасположения; познакомить с понятиями «простой лист», «сложный лист» ; наличием жилкования; строением и видами почек; расположением почек на стебле; особенностями роста побега; познакомить с понятием «годичные кольца», научить определять по годичным кольцам возраст дерева.

**развивающие**: развивать представления о строении растительного организма; развивать общеучебные умения и навыки: сравнивать, анализировать, обобщать, делать выводы;

**воспитательные**: воспитывать культуру речи, интерес к предмету, умение взаимодействовать в группах, адекватно оценивать результат своей работы на уроке.

**Предполагаемые результаты.**

1. **Учащиеся с высоким уровнем интеллектуального развития** смогут самостоятельно рассказывать о строении стебля и почек, приводить примеры и рассказывать о типах листорасположения и видах почек. Определять по внешнему виду генеративную и вегетативную почки. Делать выводы, самостоятельно ставить цели и определять тему урока, рассказывать и объяснять ключевые вопросы темы; уметь анализировать, сравнивать.
2. **Учащиеся со средним уровнем интеллектуального развития** смогут приводить примеры и рассказывать о типах листорасположения и видах почек. Ставить самостоятельно учебные задачи урока и определять тему занятия.
3. **Учащиеся с низким уровнем интеллектуального развития** с помощью таблицы смогут приводить примеры листорасположения, различать вегетативную и генеративную почки.

**Тип урока:** урок новых знаний

**Методы обучения:** частично – поисковый, проблемный.

**Оборудование**: проектор, компьютер, учебник Н.И. Сонин "Биология. Живой организм", презентация Power Point, таблица «Внутреннее строение корня», побеги с разным расположением почек, стебель бамбука, микроскопы, микропрепарат «Спил дерева», лупы ( х 15), спилы веток липы, спил ствола яблони, почки сирени, листья различных деревьев, комнатные растения, гербарный материал, корни растений, мешочек, клей, ватман, магниты, карточки с биологическими понятиями, таблица результативности, рисунок дерева для рефлексии.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Этапы работы** | **Содержание этапа****(заполняется педагогом)** |
| 1. | **Организационный момент**, **включающий:*** постановку цели, которая должна быть достигнута учащимися на данном этапе урока (что должно быть сделано учащимися, чтобы их дальнейшая работа на уроке была эффективной)
* определение целей и задач, которых учитель хочет достичь на данном этапе урока;
* описание методов организации работы учащихся на начальном этапе урока, настроя учеников на учебную деятельность, предмет и тему урока (с учетом реальных особенностей класса, с которым работает педагог)
 | **Цели для учащихся**: эмоционально настроиться на урок. **Цели для учителя:** обеспечить нормальную внешнюю обстановку для работы на уроке, психологически подготовить обучающихся к общению и предстоящему занятию, достичь эмоционального настроя на урок, создать ситуацию успеха для каждого обучающегося.**Метод:** словесный.**Содержание:** вступительное слово учителя в стихотворной форме на фон пения птиц.Чудесный день! И настроение чудесное –подстать! Позвольте наш урок с улыбки мне начать!Подарите улыбку гостям и мне! Очень рада вас видеть и готова с вами сотрудничать! |
| 2. | **Опрос учащихся по заданному на дом материалу**, включающий:* определение целей, которые учитель ставит перед учениками на данном этапе урока (какой результат должен быть достигнут учащимися);
* определение целей и задач, которых учитель хочет достичь на данном этапе урока;
* описание методов, способствующих решению поставленных целей и задач;
* описание критериев достижения целей и задач данного этапа урока;
* определение возможных действий педагога в случае, если ему или учащимся не удается достичь поставленных целей;
* описание методов организации совместной деятельности учащихся с учетом особенностей класса, с которым работает педагог;
* описание методов мотивирования (стимулирования) учебной активности учащихся в ходе опроса;
* описание методов и критериев оценивания ответов учащихся в ходе опроса
 | **Цели для учащихся**: актуализация имеющихся знаний.**Цели для учителя:** активизация деятельности обучающихся, выявление причинно-следственных связей по изученной теме. всесторонне проверить знания обучающихся, организовать и целенаправить познавательную деятельность обучающихся.**Методы:** индивидуальный, фронтальный опрос, объяснительный, сотрудничество, словесно - наглядный* проверка по образцу на слайде
* работа по карточкам в группе
* выступление представителей групп
* фронтальный опрос
* работа по опорной схеме (ликвидация пробелов знаний с обучающимися) (Приложение 1.)
* дифференцированный подход

Какую тему мы изучали на прошлом уроке*?( Корень)*Давайте проверим, как вы усвоили эту тему.*Учитель напоминает о правилах работы в группе. На подготовку 2 минуты*.1 группа: У меня для вас загадка-сюрприз. В этом мешочке корни растений. Определите на ощупь тип корневой системы. ( на карточке задание: определить тип корневой системы.) -Как определили тип корневой системы? 2 группа: рассказать о зонах корня и функциях корня.(используется опорная схема)3 группа: воспользоваться опорной схемой и рассказать о видоизменениях корней и их функциях. Подобрать картинки (приклеивают картинки на доску и объясняют выбор).Что влияет на разнообразие некоторых видоизменений корней*?(климатические условия)*Заслушиваются выступления.* **Рефлексия:** оценить свою деятельность в таблице результативности по работе на этапе проверки домашнего задания ( Приложение 2)
 |
| 3.4. | **Формулирование темы и задач урока** Данный этап предполагает:* постановку конкретной учебной цели перед учащимися (какой результат должен быть достигнут учащимися на данном этапе урока);
* определение целей и задач, которые ставит перед собой учитель на данном этапе урока;
* изложение основных положений пройденного учебного материала, который должен быть освоен учащимися (на основе содержания данного пункта эксперт выносит суждение об уровне владения педагогом предметным материалом);
* описание основных форм и методов организации индивидуальной и групповой деятельности учащихся с учетом особенностей класса, в котором работает педагог;
* описание критериев определения уровня внимания и интереса учащихся к излагаемому педагогом учебному материалу;

описание методов мотивирования (стимулирования) учебной активности учащихся в ходе повторения пройденного учебного материала;**Изучение нового учебного материала.** Данный этап предполагает:* постановку конкретной учебной цели перед учащимися (какой результат должен быть достигнут учащимися на данном этапе урока);
* определение целей и задач, которые ставит перед собой учитель на данном этапе урока;
* изложение основных положений нового учебного материала, который должен быть освоен учащимися (на основе содержания данного пункта эксперт выносит суждение об уровне владения педагогом предметным материалом);
* описание форм и методов изложения (представления) нового учебного материала;
* описание основных форм и методов организации индивидуальной и групповой деятельности учащихся с учетом особенностей класса, в котором работает педагог;
* описание критериев определения уровня внимания и интереса учащихся к излагаемому педагогом учебному материалу;
* описание методов мотивирования (стимулирования) учебной активности учащихся в ходе освоения нового учебного материала;
 | **Цели для учащихся**: умение ставить цели и задачи, составление плана работы, умение оценивать свою работу и работу одноклассников.**Цели для учителя**: обеспечение мотивации обучающихся, учить самоорганизации при выполнении учебной задачи.**Методы:** частично-поисковый, словесный, наглядный, практический.Тема сегодняшнего урока будет логично рассматривать после тему: «Корень». Корень является первым органом зародыша, который начинает расти при попадании семени в почву. Какой же следующий орган начинает расти после корня?.....(*побег*). И как вы догадались, изучать мы сегодня будем побег. Его нельзя рассматривать без чего? *(без почки).* А что может развивается из почки?...*(листья)***(Слайд № 2 )**Итак, тема урока: Побег: стебель, почки и листья.Зная тему урока, давайте попробуем сформулировать цели урока. Что мы должны узнать на сегодняшнем уроке? * мы познакомимся с понятием «побег» и его строением;
* узнаем, то такое стебель, какое строение он имеет; познакомимся с разнообразием стебля;
* наверное, выясним, какие бывают почки, как они расположены на стебле, чем отличаются друг от друга;
* узнаем, как происходит рост молодого побега из почки;
* познакомимся с особенностью строения листа, расположением на стебле и видами листьев.

**(Слайд № 3 )**Ц.  **строение** побега **функции**  стебля   **расположение** почек  **разнообразие** листьев   Молодцы! Цели есть, значит, есть что достигать. Главное- видеть цель!Вы сидите по группам, которым мы придумаем название, соответствующее теме урока. Догадались? *(«Стебли», «Листья» и «Почки»..)***На стол ставятся карточки с названием группы.**На столах у вас графические конспекты, в которых будем делать записи и задания. Запишем тему урока.( Приложение 3)**Цели для учащихся**: узнать о строение побега, почек, листьев, листорасположение, адекватно оценить свою работу и работу одноклассников. **Цели для учителя**: познакомить обучающихся с особенностями строения побега; строением и функциями стебля; внешним строением листа, типами листорасположения; познакомить с понятиями «простой лист», «сложный лист» ; наличием жилкования; строением и видами почек; расположением почек на стебле; особенностями роста побега; познакомить с понятием «годичные кольца», научить определять по годичным кольцам возраст дерева.**Методы:** частично-поисковый, практический**4.1 Строение побега.** (на столах- побеги деревьев)Побег – один из основных органов высших растений. **(Слайд № 5 )**Посмотрите на рисунок, что представляет собой побег?*(Это стебель с расположенными на нем листьями и почками).*Каждый побег развивается из почки. А знаете ли вы, что на побеге есть узлы, которые никто не завязывал? Оказывается, ***узлом*** называется то место стебля, от которого отходят лист и почка, а участки стебля между двумя ближайшими узлами одного побега - ***междоузлиями***. *(Одновременно с рассказом учителя обучающиеся находят на побегах узлы, междоузлии)***(Слайд № 6 )**Кстати, междоузлия бамбука за сутки вырастают примерно на 1 метр и более.**(Слайд № 7 )**Итак***,*** ***побег*** – стебель с расположенными на нем листьями и почками. **Запишем это** в графическом конспекте**. ( пункт1 ) (Приложение 3)****Задание №1.** Подпишите самостоятельно на побеге его основные части .Проверьте друг друга, передав конспекты по часовой стрелке.* **Рефлексия:** оценить свою деятельность в таблице результативности, как вы поняли, что такое побег и справились с заданием.

 **4.2 Разнообразие стеблей и их функции.**  ***Стебель*** - составная часть побега. Как вы думаете, какие функции он выполняет?**(Слайд № 10 )**

|  |  |
| --- | --- |
| Функции стебля | Примеры |
| 1. Проводящая  | Проведение веществ от корня к листьям и обратно |
| 2. Механическая  | Обеспечивает положение тела растения в пространстве; выносит листья к свету, выдерживает нагрузки (собственную тяжесть, действие ветра)  |
| 3. Запасающая  | Отложение жира, крахмала и других органических веществ. Ведь именно из стеблей сахарного тростника получают сахар |
| 4. Воздушное питание  | Молодые зеленые стебли осуществляют процесс фотосинтеза  |

 **Задание №2. Запишем** основные функции стебля.**( пункт2)**Стебли растений очень разнообразны. **Найдите в тексте учебника на странице 40 во втором абзаце**.Какие виды стебли бывают*?(ответы детей)* У большинства растений стебли ***прямостоячие***, они растут прямо вверх. Стебли некоторых растений стелются по земле ***(ползучие).*** Например, лапчатка, луговой чай**.**У вьюнка полевого и у фасоли стебли поднимаются вверх, обвиваясь вокруг опоры ***(вьющиеся).*** Стебли гороха, винограда поднимаются вверх, цепляясь за опору усиками ***(цепляющиеся).*** **(Слайд № 11 )****Задание №3.**Подпишите в задании разнообразные виды стебля. Время выполнения 1 минута.Проверим по изображению на слайде.**(Слайд № 17 )*** **Рефлексия:** оценить свои знания в таблице результативности.

**В это время учитель раздает спилы ветки липы.****4.3 Строение стебля.**Заглянем внутрь стебля *(на партах -спилы веток дерева липы).* Выставляется таблица «Смотрите, слушайте и запоминайте!»Молодая ветка покрыта тонким слоем клеток. Это ***кожица*** стебля. Наша ветка еще не старая, поэтому кожица на ней сохранилась. На более старых ветках кожица отмирает и отшелушивается.**(Слайд № 18 )**По мере роста стебля или ветки дерева, под кожицей образуется ***пробка***. Клетки пробки мертвые и заполнены воздухом. Толщина пробкового слоя зависит не только от возраста растения, но и от того, к какому виду оно принадлежит. Самый толстый слой пробки образуется на стволах пробкового дуба. Пробка и кожица защищают внутренние ткани стебля.Под слоем пробки (ближе к центру стебля) расположена ***кора.*** Ее внутренняя часть-это луб. ***Луб*** стебля состоит из разнообразных клеток. Если снять кору, вместе с которой снимется и слой луба, на поверхности оголенной ветки окажется влага. Что это? Это повреждаются нежные клетки ***камбия***.Камбий играет большую роль в жизни стебля. Его клетки делятся, и в результате по обе стороны от камбия возникают слои клеток. Клетки, которые откладываются в сторону коры, становятся новыми клетками луба, а клетки, отложенные камбием в сторону древесины,- новыми клетками древесины. Поэтому камбий считают ***образовательной тканью***, от которой зависит утолщение стебля.Кстати, благодаря делению клеток камбия стебли деревьев, кустарников и многолетних трав растут в толщину. Встречаются вековые дубы, стволы которых в обхвате достигают 10 м. **(Слайд № 26 )** ***Древесина*** - это основная часть ствола дерева. Она образована клетками разной формы и величины. Оболочки многих клеток утолщены и пропитаны веществом, придающим им плотность. В состав древесины входят длинные трубкообразные сосуды.***Сердцевина*** состоит из крупных клеток с тонкими оболочками. Здесь откладываются в запас питательные вещества.**(Слайд № 22 )****Работа с микроскопом**Подвигаемся, отдохнем. Подойдите группами к микроскопу. Посмотрите под микроскопом строение спил ветки дерева и постарайтесь найти слои, о которых мы говорили.Какой слой стебля самый широкий? Самый рыхлый? Какой слой стебля постоянно делится?Теперь вы знаете, как устроен стебель. Пора узнать, как же он "работает". Проведем опыт.Отправляемся в виртуальную лабораторию. Как хорошо, что там у нас много разных комнатных растений! Сейчас нам понадобится бальзамин (это растение еще называют "Ванька мокрый"). Посмотри, какой у него стебель – водянистый и чуть прозрачный. Как раз то, что нам нужно. Веточек у него много, так что одну можно осторожно срезать. Я заранее, утром, заложила этот опыт.**(Слайд № 23 )**1. Добавила в воду чернила.
2. Поставила ветку в окрашенную воду. Прошло 2 часа посмотрим, что получится.
3. В стебле бальзамина четко видны красноватые вертикальные прожилки. Да и в листьях жилки постепенно окрашиваются в красный цвет. Вот мы с вами и нашли путь, которым вода поднимается по стеблю.
4. Теперь давай вынем веточку из раствора и сделаем горизонтальный срез стебля на два сантиметра выше прежнего среза. Что мы видим?
5. В красный цвет окрасилась внутренняя часть стебля.

По какому внутреннему слою поднимается вода и минеральные вещества? Значит, ***вода поднимается от корней к листьям по древесине.*** **Запишем это в графический конспект.**Более подробно как «работает» стебель, и какие вещества передвигаются по стеблю изучим на следующий год.**Задание №4.** Подпишите по памяти слои стебля. Можно шепотом советоваться друг с другом. Проверка на доске ( ученик выставляет карточки).* **Рефлексия:** оценить свои знания в таблице результативности

**4.4 Годичные кольца**. (учитель раздает лупы)Стебель растет в толщину в теплое время года, когда клетки камбия делятся. Клеток древесины образуется больше, чем клеток луба. К концу осени камбий вступает в период покоя. Весной с началом сокодвижения клетки камбия снова начинают делиться. Мелкие осенние клетки отличаются от крупных весенних клеток древесины следующего года, находящихся рядом с ними. Поэтому граница между соседними слоями клеток на поперечном срезе древесины у многих деревьев хорошо заметна. Все слои клеток древесины, образовавшиеся весной, летом и осенью, составляют ***годичное кольцо.*(Слайд № 25 )** Подсчитав с помощью лупы число годичных колец, можно определить возраст спиленного дерева или срезанной ветки. Например, отдельные дубы доживают до 1000 лет. Мы тоже сможем посчитать возраст этой веточки.Практическая работа. Работаем стоя.По спиленным «пятакам» липы определим возраст ветки липы.*.(работа с лупами)***Задание группе «Стебли»:** Определите возраст этого дерева по пеньку.По годичным кольцам можно определить и стороны света. Годичные кольца обычно шире с той стороны дерева, которая обращена к югу, и уже с той, которая обращена к северу. Объясняется это тем, что на северной стороне ствола клетки камбия растут хуже. Здесь они чаще и сильнее охлаждаются и слабее обогреваются.* **Рефлексия:** оценить свои умения и знания в таблице результативности

**4.5 Строение вегетативной и генеративной почек.**Если мы рассмотрим побеги деревьев, то у каждого из них увидим почку, находящуюся на вершине, и почки, сидящие в пазухах листьев.Обрати внимание на то, что веточки разных деревьев и кустарников совсем не похожи, даже когда на них нет листьев. Их можно без особого труда отличить друг от друга по форме, цвету и расположению почек.**(Слайд № 29 )** Как вы думаете, различны ли почки на побеге? На одной и той же ветке могут быть почки разной формы – округлые и вытянутые. Какой орган растения может развиваться из этих почек? *(листья, стебли, цветки).*Давайте рассмотрим как внутри устроена вытянутая почка.Даже поздней осенью и зимой, когда все листья с деревьев и кустарников облетели, на голых ветвях остаются почки. Они зимуют, стойко перенося морозы, дожди и снегопады. Как им это удается? Практическая работа.Снаружи почка покрыта плотными кожистыми ***почечными чешуями.*** Для чего они необходимы? (*защита от неблагоприятных условий)****.*(Слайд № 30 )**Разрежем одну из почек вдоль и рассмотрим ее строение с помощью лупы. Теперь осторожно откроем обе половинки. Что мы видим? Какая-то маленькая капустка! В центральной части почки хорошо заметен ***зачаточный стебель,***а на нем - очень мелкие ***зачаточные листья.***В пазухах этих листьев -***зачаточные почки****,* они так мелки, что едва заметны даже в лупу. Таким образом, почка представляет собой ***зачаточный побег*** И правда, получается побег: есть стебель, почки, листья. Только этому побегу еще придется много потрудиться, чтобы из зачаточного превратиться в настоящий!Почки, в которых только зачаточные листья называют ***листовыми*** (***вегетативными).***Разрежем округлую почку. Что мы видим? *(…….)* В этой почке между зачаточными листьями спрятался комочек из мелких-мелких зеленых бусинок. Да эти бусинки не просто в комочек собрались – они аккуратно расселись на крошечных веточках. Ну конечно! Это зачаточные цветки. Кроме них, в почке есть: почечные чешуи, зачаточные листочки, стебель и почка.Что видим в цветочной почке? *( еще и зачаточные соцветия)*Молодцы! Это ***цветочные*** (***генеративные)*** почки. Цветочные почки по внешнему виду, как правило, отличаются от листовых. Они крупнее и более округлы. **(Слайд № 31 )** Догадались, почему всегда присутствует слово «зачаточный»?*(потому что все только начинает расти)* Верно, посмотрите на слайд, какая часть внутри почки способствует росту? *( конус нарастания)*Правильно. Благодаря конусу нарастания из почек растет молодой побег, в нем происходят процессы и побег удлиняется. Если побег укоротить, то он перестает расти в длину и начнет ветвиться.Практическое применение этому явлению нашли садоводы, дизайнеры. Они создают из кустистых растений причудливые композиции, горки, которые являются украшением садов и парков (**слайд № 32).****Задание № 5:** Подпишите основные части листовой и цветочной почек.  Проверка по учебнику на странице 42.* **Рефлексия:** оценить свои знания в таблице результативности.

**4.6 Расположение почек на побеге.**По расположению почек на побегах, по форме почек, их величине, окраске, опушению и по некоторым другим признакам можно даже зимой определить, какое дерево или кустарник перед нами. Почки обычно располагаются непосредственно на стебле.Посмотрите на ветки и скажите, почки на стебле разных растений располагаются одинаково? *(нет)*Почки тополя, вишни растут по одному в узле и располагаются на стебле поочередно по спирали. Такое расположение почек называют ***очередным.***У сирени, клена почки располагаются по две в одном узле одна против другой. Такое расположение почек называют ***супротивным.***У некоторых растений почки развиваются по три и более в узлах, как, например, у жимолости. Это расположение почек называют ***мутовчатым*.(Слайд № 34 )** **Задание № 6:** Подпишите расположение почек на побеге. Взаимопроверка.* **Рефлексия:** оценить свои знания в таблице результативности.

**4.7 Внешнее строение листьев** (на столах- различные листья деревьев, трав)Мы с вами говорили, что побег - это стебель с расположенными на нем листьями и почками. Рассматривая строение почек мы с вами увидели, что на месте почки весной образуются листья. Немного отдохнем и посмотрим в окно. Какая красота. Какие разнообразные листья.Давайте посмотрим строение листа, а также рассмотрим его роль. Внешне листья разных растений сильно различаются, но между ними и много общего. Листья большинства растений имеют зеленую окраску и состоят из ***листовой пластинки***и ***черешка,***которым они соединены со стеблем. Такие листья имеют береза, дуб, клен. У листьев некоторых растений, например столетника, агавы, льна, черешков. **(Слайд № 36 )** **Задание № 7:** Подпишите внешнее строение листа. Проверьте по рисунку в учебнике на странице 42. А для самых любознательных вопрос: какая часть еще присутствует у листьев некоторых? *(прилистники)*У всех ли листов есть черешок? Какие бывают листья*?(черешковые и сидячие)** **Рефлексия:** оценить свои знания в таблице результативности.

**4.8 Жилкование листьев.**Приходилось ли вам весной среди прошлогодней потемневшей под снегом листвы находить листья, состоящие из одних жилок? Сочные зеленые клетки листовой пластинки сгнили за зиму, а более прочные жилки сохранились. Жилки можно увидеть и на живом листе; на нижней стороне пластинки они заметны лучше, чем на верхней. Это жилкование. Оно бывает разное. Зачем оно необходимо листьям? *(это как скелет листа)***4.9 Простые и сложные листья.** Все мы знаем, что листья очень многообразны по форме, краю листа и по степени сложности. Как определить какой лист: простой или сложный? Если на черешке одна листовая пластинка, лист называют ***простым*.** Простые листья развиваются березы, клена, дуба. **(Слайд № 41 )** Лист, состоящий из нескольких листовых пластинок, соединенных с общим черешком небольшими черешками, называют ***сложным*.** У таких листьев каждая пластинка обычно опадает независимо от других. Сложные листья развиваются у рябины, малины, земляники. **(Слайд № 42 )**  Так же существуют видоизмененные листья -это колючки кактуса, усики гороха.Колючки барбариса – приспособление от поедания животными, колючки кактуса – от испарения. У гороха – усики – для поддержания растения в вертикальном положении.**Задание № 8:** Подпишите, какие листья, простые или сложные. Ответ проверим по ключу.* **Рефлексия:** оценить свои знания в таблице результативности.

**4.10 Листорасположение.**Листья, как и почки, могут на стебле располагаться по-разному. Листорасположение – это порядок расположения листьев на стебле На слайде вы можете это увидеть.**(Слайд № 45 )** Листорасположение Очередное Супротивное Мутовчатое1. очередное — от каждого узла стебля отходит один лист,
2. супротивное — два листа находятся друг против друга,
3. мутовчатое — листьев три и более, они кольцом окружают стебель.

**Задание № 9.** Определите листорасположение. Проверка фронтальная.* **Рефлексия:** оценить свои знания в таблице результативности.

**4.11 Функции листа.**Чтобы лучше понять значение зеленых листьев в жизни растений, надо познакомиться с внутренним строением листовой пластинки. Несмотря на малую толщину, лист состоит из нескольких слоев. Но как он устроен мы будем изучать на следующий год. А самые любопытные могут разобрать дома рисунок в учебнике.Для чего на побеге расположены листья. Какова их функция? (происходит фотосинтез). Правильно Это самая главная функция.Назовем ее **воздушное питание.**(образование органических веществ - фотосинтез), А еще? ( лист дышит через листья). Верно. Вдыхает кислород и углекислый газ, а выдыхает кислород То (***газообмен****).* А для чего еще необходим лист растению? Чем больше лист размером, тем интенсивнее происходит этот процесс. **( *испарение*).** Верно, молодцы. **(Слайд № 50 )**  **Запишем.**  |
|  | **Закрепление учебного материала**, предполагающее:* постановку конкретной учебной цели перед учащимися (какой результат должен быть достигнут учащимися на данном этапе урока);
* определение целей и задач, которые ставит перед собой учитель на данном этапе урока;
* описание форм и методов достижения поставленных целей в ходе закрепления нового учебного материала с учетом индивидуальных особенностей учащихся, с которыми работает педагог.
* описание критериев, позволяющих определить степень усвоения учащимися нового учебного материала;
* Описание возможных путей и методов реагирования на ситуации, когда учитель определяет, что часть учащихся не освоила новый учебный материал.
 |  **Цели для учащихся**: повторение и закрепление темы, умение оценивать результат деятельности, выявлять свои ошибки, понимать успех. **Цели для учителя:** проверить степень освоенности материала **Метод:** словесный, наглядный, проблемно-поисковый, практический, здоровьесберегающий, самостоятельная познавательная деятельность, контроль, самоконтроль**1 группа «Стебли»:** рассмотрите гербарий растений, живые комнатные растения, побеги деревьев и определите тип листорасположения. Как листья располагаются на побегах?**2 группа «Листья»:** рассмотрите листья растений, живые комнатные растения, гербарий и определите, какие листья: простые или сложные.**3 группа «Почки»:** рассмотрите почки растений. Чем отличаются генеративные почки от вегетативных почек? Определите вид почки.Итак, вспомните цели нашего урока. Достигли ли мы их?  |
|  |
| 5. | **Задание на дом**, включающее:* постановку целей самостоятельной работы для учащихся (что должны сделать учащиеся в ходе выполнения домашнего задания);
* определение целей, которые хочет достичь учитель, задавая задание на дом;
* определение и разъяснение учащимся критериев успешного выполнения домашнего задания.
 | С какой темой вы познакомились на уроке?Как вы считаете, вам пригодятся знания о побеге в вашей жизни?Оцените свою работу на уроке.**Подведите итоги и поставьте себе отметку за урок в таблице результативности.** Задание домашнее на выбор: Повторить пройденное на сегодняшнем уроке (с40-43) и **Любопытным** узнать о видоизменении побега.**Самым любопытным** узнать, можно ли посчитать примерный возраст дерева, не спиливая его.**Рефлексия.***На доске- лист ватмана. На нём нарисовано дерево. Каждый учащийся выбирает листочек определённого цвета, отражающий его активность на уроке (красный, жёлтый, зелёный).*Красный - я активен и уверен на уроке, жёлтый - я чувствовал себя неуверенно, работал мало; зелёный - у меня возникло много трудностей, мне есть над чем поработать дома... Прекрасный день урока, подошел конец. Пусть каждый скажет про себя: «Какой я молодец!»Урок окончен. Всем большое спасибо. |