

Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования «Станция юных натуралистов»
Корочанского района Белгородской области

Методические рекомендации
по организации выгонки лилий
(из опыта работы)

Автор: Белокопытова
Людмила Викторовна

Короча 2023 г.

Содержание

Аннотация.....	2
1. Пояснительная записка.....	4
2. Особенности выгонки лилий.....	4
2.1. Выбор сортов лилий для выгонки.....	5
2.2. Подготовка посадочного материала к выгонке.....	5
2.3. Варианты опытов с лилиями.....	6
3. Заключение.....	7
4. Использованная литература.....	8
Приложение.....	8

Аннотация

В данном методическом пособии даны рекомендации по проведению практических мероприятий по выгонке лилий.

Методические рекомендации разработаны для оказания помощи учителям биологии, классным руководителям и педагогам дополнительного образования в организации и постановке опытов по выгонке лилий к ежегодно проводимой выставке выгоночных цветочно-декоративных растений.

Источником практического опыта по выгонке лилий является анализ своей многолетней опытнической работы в объединении «Овощеводство и цветоводство приусадебного хозяйства» в школьной теплице и в собственном мини - питомнике цветочно-декоративных растений. В рекомендациях обозначены этапы по выбору сортов и подготовке луковиц к выгонке, сроки проводимых мероприятий и условия необходимые для удачной выгонки лилий. Уделено внимание обсуждению частых ошибок и промахов при выгонке лилий.

Для педагогов и классных руководителей предложены сопутствующие выгонке темы опытов.

Пояснительная записка

В настоящее время в педагогике большое внимание уделяется опытнической и исследовательской деятельности обучающихся. С этой целью в нашем регионе ежегодно проводятся различные конкурсы и выставки. Областная выставка выгоночных цветочно-декоративных растений «Приближая дыхание весны...» призвана стимулировать опытническую и учебно-исследовательскую работу в области цветоводства. Участвуя в этой выставке обучающиеся должны показать свои навыки по выгонке тюльпанов, нарциссов и других растений. Чаще подготовка к выставке ложится на плечи учителя биологии, но и учителя начальных классов пытаются проводить опыты по выгонке по программе окружающего мира. Многолетние наблюдения таких опытов привели к выводу, что при неверной организации, результаты очень плачевны: чаще цветения не наступает или оно совершенно невзрачное. Также частенько цветение не совпадает по датам с проведением выставки или с праздниками, к которым выгонялись цветы. Это приводит к разочарованию обучающихся. Педагогу в такой ситуации вдвойне обидно, т.к. работа по выгонке очень трудоёмка, а в итоге - отрицательный результат. Но если результат выгонки достигнут, и достигнут вовремя – радости воспитанников нет предела. Да и обучающие и воспитательные цели можно считать достигнутыми, т.к. яркое цветение опытных растений стимулирует познавательную активность обучающихся, способствует их эстетическому и нравственному воспитанию.

К сожалению, для многих классных руководителей и педагогов даже само слово «выгонка» мало о чём говорит, т.к. это сугубо специализированное понятие, применяемое в цветоводстве. Тем более, совсем немногие учителя могут привлечь своих воспитанников к опытнической работе в данном направлении из-за отсутствия необходимых элементарных знаний по данной теме.

Данные методические рекомендации призваны познакомить педагогов с основами правилами и сроками выгонки лилий и облегчить организацию опытнической работы в этом направлении.

Особенности выгонки лилий

Лилия (*Lilium*) – высокодекоративное луковичное растение семейства лилейные. Род насчитывает более 100 видов, встречающихся по всему Северному полушарию [1]. Российские цветоводы – любители до недавнего времени довольствовались разведением лишь самых неприхотливых лилий. Но всё очень быстро меняется и сейчас российский рынок представлен огромным разнообразием сортов лилий. Для использования для выгонки лилии вполне приемлемы, т.к. есть сорта с коротким периодом вегетации и устойчивые к низкой освещённости. К тому же лилии легко размножаются, поэтому вырастить посадочный материал на учебно-опытном участке не представляет особых трудностей.

Понятие «выгонка» означает процесс, когда стимулируют цветение растения во внеурочное для него время. Алгоритм выгонки лилий мало отличается от выгонки других луковичных:

- 1) выбор сортов лилий для выгонки;
- 2) подготовка посадочного материала для выгонки;
- 3) закладка опытов по выгонке;
- 4) уход за лилиями в период выгонки.

Выбор сортов лилий для выгонки

По данным Л.В. Завадской для выгонки в наших условиях наиболее пригодны сорта отечественной селекции, устойчивые к низкой освещённости: Млада (Mlada) /Приложение/, Утренняя звезда (Utrennjaja Zvezda), Сибирячка (Sibirjachka), Волхова (Volhova), Полюшко ((Poljushko), и др. Средневыгоночный период их составляет 70-80 дней. По собственному опыту выгонки к таким лилиям можно отнести лилию даурскую (L. Dahurikum). Такие сорта лилий разводятся в агрофирме «Сады Урала», которая распространяет их по пересылке.

В книге «Выгонка растений» Л.В. Завадская рекомендует следующие сорта лилий для выгонки:

«Азиатские гибриды: Лоретто (Loreto) /Приложение/, Лолипоп (Lolipop), Трезор (Tresor), Амарон (Amarone) – выгоночный период 10-16 недель.

Ла-гибриды: Сэлмон Классик (Salmon Classic)? Виктория Фолз (Viktoria Folls), Минорка (Minorka) – выгоночный период 10-15 недель.

От-гибриды Исли (Easiey), Шокинг (Socking), Конка д Ор (Conca d Or)-выгоночный период 11- 14 недель.

Восточные гибриды: Марко Поло (Marco Polo), Майами (Miami), Мери Стар (Mero Star), Сорбонна (Sorbonne), Сибирь (Siberia) - средневыгоночный период -11-18 недель. Длинноцветковые гибриды: Уайт Фокс (White Fox), Уайт Элеганс (White Elegance) – выгоночный период 13-16 недель»[2].

В объединении «Овощеводство и цветоводство приусадебного хозяйства» для выгонки использовались сорта «Млада», «Лоретто», «Оринджинал Лав», «Парпл Принц» /Приложение 1/.

Подготовка посадочного материала для выгонки

Луковицы лилий для выгонки необходимо готовить с весны. Намеченные для выгонки луковицы не используют на срезку. Для улучшения качества выгонки в летний период на выбранных растениях проводят декапитацию, т.е. удаление бутонов размером 1,5 - 2 см. Луковицы выкапывают после завершения вегетации. Специалист Л.В. Завадская рекомендует делать это в конце октября, чтобы луковицы успели вызреть. Но многолетний собственный опыт подтверждает, такие сроки поздноваты. Луковицы лилии сорта «Млада» уже вызревают полностью и их лучше выкопать в конце сентября. При выкопке необходимо стараться сохранить корни и не допустить их пересыхания. Это сократит срок выгонки, т.к. растению не придётся заново наращивать корневую массу. Для выгонки необходимо выбрать луковицы размером не менее 12-16 см в окружности. Как и всем луковичным растениям, лилиям для полноценного цветения при

выгонке необходим период охлаждения. Этот период можно организовать двумя способами.

Первый способ, так называемое сухое хранение: луковицы хранятся в тёмном помещении в увлажнённом торфе. Важно, чтобы температура при этом поддерживалась не выше 2°C . При соблюдении температурного режима и периодическом увлажнении луковицы лилий могут храниться довольно долго. Для азиатских гибридов холодный период должен длиться не менее 6 недель. На собственном опыте проверено, что лилии с более продолжительным вегетационным периодом (восточные и трубчатые) можно сохранить в таком виде до осени следующего года и высадить для выгонки пораньше, чтобы они успели зацвести к середине февраля.

Второй способ, более приемлем для применения в школе. Он заключается в следующем: луковицы сразу высаживают в подготовленные контейнеры с увлажнённой почвой, полив при этом не нужен. Укоренение и охлаждение в данном случае проходит одновременно при температуре $4 - 6^{\circ}\text{C}$.

Варианты опытов по выгонке лилий

Для организации опытной работы по выгонке необходимо заранее продумать темы опытов и в зависимости от этого уже высаживать или ухаживать за культурами. Любой вегетационный опыт предполагает посадку не менее двух-трёх луковиц или растений, т.к. только в сравнении и при наличии нескольких повторностей опыт может считаться достоверным

На занятиях воспитанников необходимо научить выбирать сорта и луковицы лилий для выгонки. Традиционно на занятиях «Овощеводство и цветоводство приусадебного хозяйства» для этих целей применяется набор цветочных карт /Приложение 2/. Изготавливаются такие карты с использованием ярких фотографий каталогов агрофирм «Флос», «Русский огород», «Садовый мир». Для ознакомления с сортами лилий проводится игра «Умник» с колодой карт, в которой подобран ряд ярких фото разнообразных сортов лилий. На обороте карт обязательно есть опорная схема с обозначением свойственных этому растению признаков. В этой схеме обязательно должны быть прописаны выгоночный период и чувствительность к освещению. Тогда, играя в цветочные карты, обучающиеся быстро и непринуждённо знакомятся с особенностями и сроками цветения сортов лилий. А после игры воспитанники легко делают выводы, какие из представленных сортов наиболее подходят для выгонки в ранние сроки. Описание методики приводится в приложении 2.

Чтобы проверить утверждение о необходимости выбора для выгонки более крупных луковиц, воспитанникам предлагается провести опыт «Влияние размера и качества луковицы на сроки и качество выгонки». Для этих целей выдаются луковицы одного сорта, купленные в магазине (чаще всего они менее 12 см. в окружности и с повреждённой корневой системой) и выкопанные на учебно-опытном участке (крупные с сохранённой корневой системой). При одинаковом уходе за всеми вариантами опыта на практике луковицы из магазина дали невзрачное и позднее цветение, а некоторые

вообще не зацвели. А крупные луковицы с сохранённой корневой системой зацвели раньше и пышнее.

Луковицы перед посадкой желательно обработать препаратом «Максим». Но, учитывая нормы техники безопасности при выполнении работ детьми ядовитый препарат лучше заменить на безопасный раствор марганцовки или настой чеснока. Такая обработка предотвратит развитие грибковых заболеваний и гниение луковиц. Для выгонки луковицы высаживаются на глубину не менее 8-10 см. в приготовленные емкости с почвой, состоящей из смеси покупного грунта и обычной огородной земли 1:1.

Посадку лилий на выгонку хорошо бы совместить с изучением темы «Вегетативные способы размножения лилий». Одновременно с изучением строения луковиц лилий и посадкой их для выгонки, воспитанники делают закладку опытов по размножению лилий чешуйками. Удаление нескольких чешуй с луковицы лилии никак не отражается на её цветении, но зато позволяет ускорить размножение любого сорта лилий. Например, опыт по теме: «Сравнение коэффициента размножения чешуйками лилий сорта «Млада» и «Мапира» предоставил нам возможность «убить» двух, а то и трёх зайцев сразу: во-первых, воспитанники закладывают опыт по выгонке, во-вторых, они изучают и осваивают вегетативный способ размножения лилий, и в третьих, в результате можно получить и хорошую выгонку и достаточное количество нового посадочного материала новых сортов лилий. При выгонке лилий можно предложить опыты по сравнению качества выгонки разных сортов лилий или же влияния на растения каких – либо факторов (глубины посадки, минеральных удобрений, тепловой обработки луковиц и т.п.).

Заключение

Опытническая работа по выгонке лилий – сложный процесс, но она вполне возможна не только в школьной теплице, но и на подоконнике любого кабинета. Работа по выгонке с младшими школьниками способствует развитию мотивации к дальнейшей исследовательской работе. В этом возрасте более продуктивна организация работы звеньями. Для старших воспитанников с целью развития метапредметных компетенций более приемлема организация работы по выгонке в индивидуальном порядке.

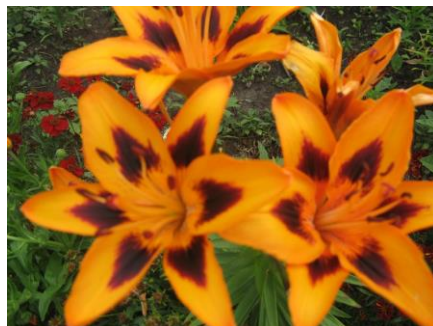
Особое внимание хотелось бы уделить ошибкам по уходу за лилиями во время выгонки. Чаще всего выгонка не удаётся при плохом освещении (лилии сбрасывают бутоны). Плохой полив также может спровоцировать сброс бутонов, т.к. в наших опытах даже разовое пересыхание земляного кома приводило к ухудшению качества выгонки независимо от сорта лилии.

Использованная литература

1. Жулёва В. М., Черенок Л. Г. Цветы луковичные и клубнелуковичные.- М.: Издательский Дом МСП, 2006. – 320 с.
2. Завадская Л.В. Выгонка растений/ авт.-сост. Л. В. Завадская –М .: Изд.Дом МСП, 2006.-160 с.



Выгонка лилий сорта «Млада»



Лилия сорта «Лоретто»



Выгонка лилии сорта «Оринджинал Лав»



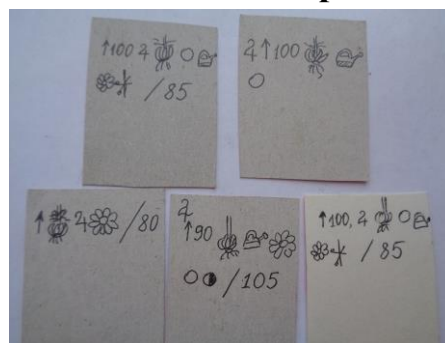
Луковицы – детки, выращенные на чешуйках.



Выгонка лилий сорта «Парпл Принц» и «Оринджинал Лав» в 2015 году.



Цветочные карты по теме «Луковичные»



Оборотная сторона карт с опорными схемами



Ознакомление с цветочными картами



Познавательная игра «Умник»

Методика использования игры в карты на занятиях

Методика использования игры в карты на занятиях, сочетает несколько преимуществ. Во-первых, использование карт стимулирует познавательную активность обучающихся. Во-вторых, карты способствуют интенсификации обучения благодаря сжато представлению информации на обороте карт. Ещё одно преимущество этой методики - возможность её модификации и использования практически на любом из этапов занятия. А самое главное, при игре в карты у обучающихся социальные мотивы и мотивы получения удовольствия от самой игровой деятельности исподволь подменяются познавательными мотивами.

Методика игры в цветочные карты сочетает в себе модульное обучение, метод опорных конспектов и игровые технологии.

Теперь, когда учебная деятельность с применением цветочных карт выстроилась в систему её можно назвать модульно-опорно-игровой методикой (далее по тексту - МОИ методика).

Алгоритм действий педагога при подготовке к работе по МОИ - методике можно представить в виде следующей последовательности действий:

1. Деление всего курса на модули;
2. Деление тем на модули (если есть необходимость);
3. Ознакомление обучающихся с символами и правилами игры;
4. Изготовление карт по каждому модулю.

Во-первых, чтобы начать применение «цветочных» карт педагогу необходимо определиться когда, при изучении каких тем, на каком этапе и с какой целью они будут применяться и уже тогда разделить содержание программы или определённой темы на модули. Например, в программе «Овощеводство и цветоводство приусадебного хозяйства» первого года обучения тема «В царстве цветов» условно можно разделить на модули согласно делению цветов на группы: семейства, или же для самых маленьких – однолетние и многолетние, луковичные, клубневые, клубне-луковичные. Все эти темы изучаются с применением цветочных карт.

Для лучшего запоминания теоретических знаний новый материал представляется в виде опорных конспектов (ОК) или опорных схем (ОС). Следовательно, необходимо ознакомление учащихся с символами и схемами, используемыми в этих конспектах.

Часть символов были позаимствованы из каталогов различных агрофирм, часть придумали сами воспитанники.

Все растения изучаются **блоками** по одной схеме:

1 блок. История и место происхождения.

Здесь коротко пишется исторические данные об овоще (перевод с латинского или греческого названия и самые интересные исторические факты)

2 блок. Продолжительность вегетация

○ - однолетник;

⊙ - двулетник;

⌘ - многолетник.

3 блок. Морфологические особенности

↑ - прямостоячий стебель;

∩ - стелющийся;

∪ - лазающий, цепляющийся;

○ - плодовой;

∞ - листовой;

⊕ - корнеплодный;

4 блок. Отношение к внешним условиям

* - светлюбивое;

● - тенелюбивое;

▮ - теневыносливое;

+t - теплолюбивое;

◆ - влаголюбивое;

❄ - морозостойкое

5 блок. Применение.

🍽 - пищевое;

🍲 - кормовое;

🏠 - лекарственное;

☺- используется в косметике;

☼- декоративное;

✂- используется на срезку.

Так как специальных символов немало, поэтому для лучшего их запоминания и эффективного использования в кабинете всегда висит плакат с их расшифровкой.

На этом подготовительный этап закончен.

Изготовление карт

Для игры на картонки одинакового размера (небольшие, чтобы было удобно держать в руках) наклеивается фото цветов вырезанных из пакетиков, в которых были семена. Лучше для изготовления использовать каталоги из агрофирм «Флос», «Интерфлора», «Мир цветов». Карты по своему строению делятся на 3 вида:

- 1) карты с названием, описанием и опорной схемой (ОС) на обороте – для ознакомления;
- 2) карты с описанием, но без ОС - применяются для закрепления материала
- 3) карты без названия и ОС на обороте – применяются для проверки знаний на обобщающих занятиях.

Карты первого вида устроены так, что видя их титульную часть, ребята запоминают внешний вид овоща (или объекта), а изучив ОС на обороте карты, они уже могут вспомнить всю информацию о нём. Получив в начале игры шесть карт, каждый участник повторит материал об этих шести овощах. А во время игры, когда всё внимание ребят приковано к центру стола, куда выкладывается очередная карта обучающиеся непроизвольно вспоминают (или узнают) информацию обо всех 36-ти растениях.

Карты с описанием и без ОС чаще такие карты применяются для самостоятельной работы обучающихся с литературными источниками и составления ОС.

Карты без названия и ОС применяются при закреплении, проверке или обобщении знаний, на заключительных занятиях по теме.

Применение МОИ – методики.

Цветочные карты применяются в игре «Умник».

Игра «Умник»

По виду деятельности – интеллектуальная;

По характеру педагогического процесса – может быть диагностирующей, обучающей, контролирующей, развивающей.

Возраст детей не ограничен и зависит от набора карт.

Правила игры

Группа делится на подгруппы из 4-5 человек. Подгруппа рассаживается вокруг стола. Каждой подгруппе выдаётся набор карт с различными представителями лилий. Определяющим при игре является основной

вопрос. Основной вопрос игры «Умник» в этом случае: назвать характеристику каждого цветка. Игра заключается в следующем: учащийся делает ход картой, к соседу сидящему слева от него. Получивший карту должен отбить ее, ответив на основной вопрос игры. Если он отвечает верно – карта бита, нет – он забирает эту карту и пропускает ход. В конце игры карты остаются у тех ребят, кто плохо знает тему.

Организация игры «Умник» схематически показана на рис. 2.

В последующем изучении цветоводства используются карты с изображением определенных групп цветов и усложняются правила игры. По мере изучения тем программы с помощью карт развиваются, закрепляются и проверяются знания по биологии, морфологии и хозяйственному значению этих растений. Чтобы сократить время игры, предлагается игра в «подкидного умника» или же в «переводного умника», аналогично игре в обычные карты. При таком варианте игры ребятам уже приходится анализировать и обобщать свои знания. Например, в колоде карт присутствуют по несколько изображений представителей разных групп цветочно-декоративных растений. Перед началом игры объявляется, что можно подкидывать сопернику карты представителей одной группы. Ребята, хорошо знающие классификацию цветов, легко освободятся от лишних карт и закончат игру первыми.

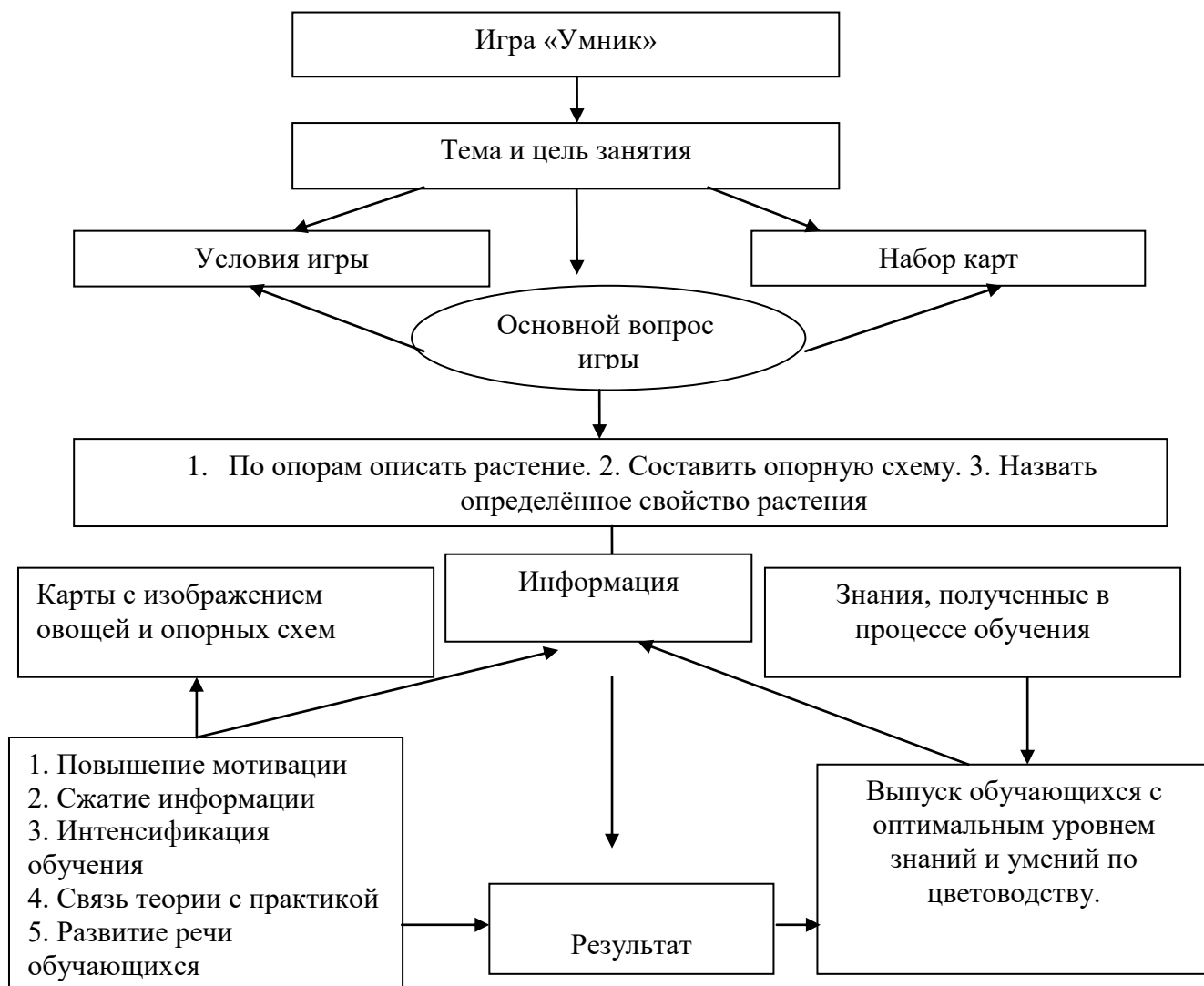


Рис. 1. Схема применения овощных карт

В процессе игры воспитанники непроизвольно, закрепляют полученные на данном занятии знания, а педагог, выслушивая ответы, проверяет знания предыдущих тем. Для более глубокого самостоятельного изучения темы я предупреждаю детей, что на следующем занятии, основной вопрос будет таким: «Рассказать что-то необычное об овоще». Ребята обязательно найдут что-то интересное, чтобы не оказаться в аутсайдерах в игре «Умник».

Таким образом, использование карт стимулирует познавательную деятельность обучающихся. А применение опорных схем интенсифицирует обучение, высвобождая достаточное количество времени для практических, исследовательских и проектных работ.

Цветочные карты можно использовать на различных этапах занятия в зависимости от поставленной цели. Таким образом, можно изучать и закреплять знания, диагностировать их. В целях организации взаимообучения в подгруппу для игры выбираются дети с разным уровнем знаний.

При такой форме работы развиваются коммуникативные способности обучающихся. Особенно это проявляется при игре с колодой карт-терминов. Карты с терминами стимулируют развитие речи. Играя с ними, обучающиеся учатся выражать свои мысли и оценивать ответы друг друга. Здесь не стоит бояться, что неверные ответы могут засчитаться как правильные, т.к. в этой игре присутствует элемент состязательности, конкуренции, и дети сами будут следить за соблюдением правил игры. Особо важно, что в этой игре можно достигать и определённых воспитательных целей. Важно научить детей сочувствию и поддержке, объяснить, что в жизни выигрыш не всегда оправдывает средства.

Применяя игру в цветочные карты на занятиях, легко диагностировать знания обучающихся. К концу изучения модуля колода карт расширяется, и в ней присутствуют карты по всем изученным темам модуля.

А в конце года колода карт подбирается таким образом, чтобы в ней присутствовали карты из всех изученных модулей. В процессе игры с такой колодой легко выявляется уровень знаний, полученных обучающимися за год. Педагогу лишь остаётся внимательно следить за ответами.