

УЧЕБНО – МЕТОДИЧКОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ВНЕКЛАССНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ
ПО СИСТЕМАТИКЕ ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ
РАСТЕНИЙ В ШКОЛЕ



Красноярск, 2018

Содержание

Введение.....	3
Организация и содержание внеклассной работы по ботанике	4
Содержание и организация различных форм внеклассной работы по ботанике.....	5
Содержание и организация внеклассных мероприятий по ботанике.....	8
Загадки.....	20
Кроссворды.....	38
Вопросы для викторины.....	62
Конкурсы и игры.....	69
Частушки.....	83
Список литературы для индивидуального чтения.....	88
Список источников.....	89

Введение

Внеклассная работа по биологии – форма различной организации добровольной работы обучающихся вне урока под руководством учителя для возбуждения и проявления их познавательных интересов и творческой самостоятельности в расширение и дополнение школьной программы по биологии (По Н.М. Верзилину).

Внеклассная работа позволяет учесть разносторонние интересы школьников, значительно углубить и расширить их в нужном направлении, способствует выбору будущей профессии (экскурсии в природу, на сельскохозяйственное производство, в научно-исследовательское учреждение, встречи с учеными, опытничество и пр.), оказывают непосредственное влияние и на профильную направленность обучения в школе, на выбор специальности и на послешкольное образование (в ВУЗе, техникуме).

В процессе внеклассных занятий обучающиеся развивают творческие способности, инициативу, наблюдательность и самостоятельность, приобретают трудовые умения и навыки, развивают интеллектуальные, мыслительные способности, вырабатывают настойчивость и трудолюбие, углубляют знания о растениях и животных, развивают интерес к окружающей природе, учатся применять полученные знания на практике, у них формируется естественно–научное мировоззрение.

Данное учебно-методическое пособие направленно на изучение систематики покрытосеменных растений в школе. Включает методику организации и содержание внеклассной работы по ботанике, также описывается содержание и организация внеклассных мероприятий по ботанике. Прилагается сборник загадок, кроссвордов, вопросов для викторины, конкурсов, игр, частушек и список литературы для внеклассного чтения для обучающихся, который можно использовать как и для индивидуальной формы внеклассной работы, так и для подготовки обучающихся к различным мероприятиям.

Организация и содержание внеклассной работы по ботанике.

Успех внеклассной работы по ботанике в большей степени связан с ее содержанием и организацией. Она должна вызвать интерес у школьников, увлекать их различными видами деятельности. Следовательно, ее нельзя превращать в дополнительные занятия обучающихся по изучаемым в школе разделам биологии, проводить подобно классным урокам, лабораторным и другим обязательным занятиям. В определенной мере внеклассная работа по ботанике должна быть отдыхом школьников от обязательных учебных занятий. При организации внеклассной работы следует всегда учитывать возрастные особенности детей.

Внеклассная работа ботанического содержания, проводимая преимущественно с обучающимися VI класса, должна включать наблюдения и опыты по изучению строения и физиологии растений; ознакомление с многообразием растительного мира и значением дикорастущих растений в жизни человека, с сезонными явлениями в жизни растений, занятия по комнатному цветоводству и т.п.

Во внеклассной работе по ботанике, проводимой во взаимосвязи с учебными занятиями, необходимо выделить следующие основные направления:

1. Изучение особенностей строения и жизненных функций культурных и дикорастущих растений в их взаимосвязи со средой обитания.
2. Изучение флористического состава и экологических особенностей культурных и дикорастущих растений местных фитоценозов. Выявление ценных в хозяйственном отношении древесных, кормовых, пищевых, лекарственных растений.
3. Практическое применение полученных обучающимися знаний в опытно-практической работе на школьных участках, проводимой по дополнительной к предусмотренной учебной программой тематике.

Указанные направления внеклассных занятий открывают большие возможности природоохранительной подготовки школьников при обучении ботаники.

Получение школьниками научных знаний об охране растений и их рациональном использовании в хозяйственной деятельности человека по их восстановлению и воспроизводству связано прежде всего по изучению живых растений в местах их естественного произрастания. Растительные организмы как объекты изучения имеют ряд особенностей большинство из них отличаются продолжительностью периодов вегетации, ярко выраженной сезонностью и кратковременностью фаз развития, особыми условиями роста, развития, питания, размножения. Опыты и наблюдения за растениями требуют обычно продолжительного времени, поэтому использование для изучения растений

внеклассных занятий, не ограниченных рамками урока и учебной программы, – необходимое условие природоохранительной подготовки школьников.

Содержание и организация различных форм внеклассной работы по ботанике.

Содержание индивидуальных внеклассных работ по ботанике отличаются большим многообразием. Но наиболее значимыми из них в познавательном и воспитательном отношении являются:

1. фенологические наблюдения за растениями;
2. опыты и наблюдения в биологическом кабинете, уголке живой природы, в домашних условиях, связанные с изучением жизненных функций растительных организмов;
3. изучение ботанического состава и биологии дикорастущих растений местных фитоценозов путем наблюдений в природе;
4. опытно-практическая работа на школьном участке с сельскохозяйственными, цветочно-декоративными и лесными культурами, выявляющая возможности изменения их роста и развития путем использования различных агротехнических приемов;
5. внеклассное чтение;
6. оформление результатов выполненной работы: подготовка докладов, презентаций, рефератов, отчетов; изготовление наглядных пособий по итогам опытно-практической работы.

Опыты и наблюдения являются основными методами познания биологической науки, и подлинное изучение биологии растений может осуществляться только с их широким использованием. Важным условием успешного проведения такой работы является своевременная подготовка к ней обучающихся. Она может осуществляться как и на уроках ботаники, так и на внеклассных занятиях (индивидуальных, групповых, кружковых), знакомящих школьников с элементарной методикой закладки и проведения ботанических опытов и наблюдений. Этим целям с большой пользой могут служить и ботанические экскурсии.

Для проведения индивидуальных внеклассных занятий по ботанике можно выбрать следующие темы: самостоятельные наблюдения по теме «Общее знакомство с цветковыми растениями»; опыты и наблюдения по теме «Клетка», «Семя»; опыты по стратификации и скарификации семян; опыты по вегетативному размножению; опыты с водными культурами; наблюдения и опыты по теме «Побег»; выгонка луковичных и корневищных растений; выполнение индивидуальных работ по теме «Цветок и плод» и другие.

На групповых занятиях могут предусматриваться разные виды работ обучающихся: закладка опытов, отличающихся более сложной методикой и техникой выполнения (весенняя выгонка растений, изучение жизнедеятельности микроорганизмов и др.); практические работы, связанные с подготовкой и проведением опытов с сельскохозяйственными, цветочно–декоративными и лесными культурами (распознавание семян важных культур, изучение сортового состава используемых в опытнической работе культур и др.); работы по выявлению флористического состава и запасов местных кормовых, пищевых и лекарственных дикорастущих растений (обследование и выделения для изучения территорий, определение растений, подготовка гербариев и коллекций плодов и семян и др.); оформление стендов и выставок к школьным биологическим вечерам и другим массовым натуралистическим мероприятиям; подготовка необходимых материалов и пособий к урокам и внеклассным занятиям.

Значительная часть работ, связанных с проведением опытов и подготовкой к ним обучающихся, осуществляется в процессе групповых занятий, включающих следующие этапы:

1. Выбор темы опыта и уяснение обучающимися цели его проведения.
2. Раскрытие содержания опыта, его планирование на основе имеющихся у школьников знаний, приобретение ими новых знаний и умений, необходимых для выполнения намеченной работы.
3. Закладка опыта
4. Проведение фенологических наблюдений, запись в дневнике прохождения сроков фаз роста и развития растений, погодных условий.
5. Выполнение предусмотренных планом работ по уходу за растениями в соответствии с их биологическими особенностями, фазами роста.
6. Подведение итогов опыта, выводы.

Методика подготовленных работ в разных школах определяется местными природными условиями особенностями сельскохозяйственного производства, материальными возможностями школы (подбор культур и сортов на школьном участке, теплицы, необходимого лабораторного оборудования).

Так, учитывая указные выше направления опытнической работы и условия и условия массовых сельских школ, можно принять, например, следующую методику таких занятий: определение посевных качеств семян; определение чистоты семян; определение минеральных удобрений; изучение фаз развития культурных растений; подготовка школьников к участию в природоохранных мероприятиях и другие.

В содержании работы ботанического кружка могут иметь место два основных направления:

1. Изучение биологии и особенностей выращивания какой-либо одной группы растений имеющей большое народнохозяйственное значение или интересной для учащихся в биологическом отношении.

2. Углубленное изучение отдельных тем школьной программы, проводимое в тесной взаимосвязи с учебной работой по ботанике.

Важными условиями успешной организации кружковой работы по ботанике, проводимой в указанных направлениях, являются образовательная, воспитательная и общественно полезная ее значимость, соответствие планируемых работ подготовке и интересам школьников, наличие необходимых для их выполнения материальных условий, использование методов и приемов, способствующих развитию интереса школьников к изучению живой природы, их самостоятельности и инициативы.

Планируя кружковую работу, следует предусматривать темы общих занятий, связанные с ними индивидуальные самостоятельные работы юннатов.

Как наиболее приемлемые виды организации общих кружковых занятий в планах следует предусмотреть экскурсии в природу, сельскохозяйственное производство, городские парки, сады, тепличные хозяйства, научные учреждения; походы по родному краю; лабораторные работы; групповые практические занятия, ставящие целью подготовку юннатов к выполнению самостоятельных работ (разработка планов опытов и наблюдений, подготовка дневников, оборудования, оформление инструктивных стендов) и оформление результатов (изготовление наглядных пособий, оформление выставок, выпуск стенгазет и т.д.); работы по уходу за растениями в биологическом кабинете и уголке живой природы; заседание кружка посвященные подведению итогов самостоятельной работы юннатов по отдельным темам или подготовке к проведению массовых внеклассных мероприятий.

В плане общей тематики кружковых занятий можно предусмотреть разные индивидуальные работы обучающихся (изучение научно-популярной литературы, изготовление наглядных пособий, участие и подготовка к проведению биологических вечеров и т.д.), но главное место среди них должны занять разной продолжительности наблюдения и опыты, требующие непосредственного общения с живой природой, а также работы с культурными и дикорастущими растениями в школьных и домашних условиях.

Методы кружковых занятий должны развивать самостоятельность, инициативу, творческую активность обучающихся, их познавательный интерес. Этому способствует прежде всего повышение роли самостоятельных работ обучающихся, их исследовательская направленность, проблемный подход к изучению предусмотренных планом тем. Роль

учителя сводится в этом случае к тому, чтобы направлять работу юннатов на поиски правильных путей самостоятельного решения, поставленных перед ними задач. Учителю нужно четко сформулировать предлагаемые для обучающихся задания, помочь им путем организации специальных занятий и чтения научно-популярной биологической литературы получить необходимые для их выполнения знания и практические умения, составить детальные планы предстоящей работы.

Под руководством учителя юннаты готовят дневники, где отражают коллективную и индивидуальную работу. Коллективный дневник может вести один из юннатов, который записывает содержание работы обучающихся, проводимой на общих занятиях.

Работа кружка может проходить по следующим темам: работа по изучению местной флоры и растениеводству; работа по изучению основных групп растений; охрана, обогащение, изучение природы родного края и др.

К массовым внеклассным занятиям, распространенным в школьной практике для среднего возраста обучающихся, связанные с ботаникой относятся: научно-познавательные вечера биологического содержания, олимпиады, выставки, брейн-ринги биологического содержания, праздники и т.д.

Содержание и организация внеклассных мероприятий по ботанике.

Проведение различных мероприятий будь то брейн-ринг, вечера ботаники или игры, КВНы, праздники, школьные олимпиады, часы занимательной ботаники и т.д., требует определенной подготовки. Чтобы проводимые внеклассные мероприятия были интересными и привлекали школьников к подготовке и проведению таких мероприятий, учитель должен проявить инициативу. Нужно четко определить характер работы, цель, составить план проведения мероприятия и хорошо разъяснить задание тем обучающимся, которые будут его выполнять.

Подготовка к мероприятию может быть может быть кратковременной или долговременной. Если это воскресник по *сбору* плодов и семян различных древесных и кустарниковых пород, либо лекарственных растений, то не потребуются длительной подготовки. Выявление и сбор местных лекарственных растений следует начать с подготовительных занятий по изучению видового состава и особенностей их биологии, ознакомлению школьников с правилами заготовки и сушки лекарственного сырья. До проведения этой работы учитель должен узнать какие лекарственные растения произрастают на местности сбора, и с помощью юннатов подготовить в школе несколько стендов, где представить красочные рисунки и гербарии растений, подлежащих сбору, таблицы указывающие, какие части растений нужно собирать. Необходимо также

оформить календарь сбора наиболее распространенных местных лекарственных растений, где указать не только календарные сроки, но фенологические фазы, в которых должны находиться по времени сбора лекарственные растения.

Необходимо учитывать также природоохранный аспект этого вида деятельности обучающихся. Приступая к работе, они должны хорошо различать подлежащие сбору растения и строго соблюдать следующие правила заготовки:

1. Нельзя собирать растения в количествах, превышающих годичный их прирост, так как неумеренная заготовка затрудняет воспроизводство растений, утрачивается продуктивность используемых для сбора территорий.

2. Растения или отдельные их органы, используемые как лекарственное сырье, заготавливаются в строго определенных фазах их развития. Преждевременный или запоздалый сбор приводит к снижению качества лекарственного сырья, а иногда и к полной непригодности его использования.

3. При сборе цветков, плодов, семян или спор лекарственных растений нельзя срывать целые растения (плаун, толокнянка, адонис, цитварная полынь) или ветки деревьев и кустарников (липа, рябина, черемуха, боярышник), так как это приводит к резкому снижению продуктивности используемых для сбора участков и урожайности древесных растений.

Обучающихся необходимо ознакомить также с охраняемыми и редко встречающимися лекарственными растениями, массовый сбор которых может привести к нарушению целостности местной флоры.

Сбор лекарственных растений следует организовывать первоначально во время экскурсий под наблюдением учителя. Только после того, как все обучающиеся научатся хорошо различать их и усвоят правила сбора, эту работу они могут выполнять самостоятельно.

Чтобы заинтересовать школьников этой работой, можно внести элементы игры, конкурса, соревнования.

Но есть такие мероприятия, к проведению которых нужно готовиться на протяжении года, например, *Праздник урожая*, *Праздник цветов*, *Праздник юных натуралистов* и др. Участники праздника должны оформить свои наблюдения в дневнике, сделать фотоснимки, зарисовки, произвести учет урожая, подготовиться к выставке и т.д. Форма проведения праздника может быть различной и требует серьезной подготовки не только со стороны участников, но и администрации школы, так как выставки могут проходить в массовом масштабе и для обмена опытом на праздник могут быть приглашены другие школы.

Традиционный праздник обычно проводится в определенном порядке:

1. Торжественное открытие и приветствие участников и приехавших на выставку.
2. Краткое сообщение о достижениях юннатских коллективов.
3. Осмотр выставки.
4. Праздничный концерт (выступления с номерами, игры, викторины, демонстрация карнавальных костюмов и др.)
5. Награждение.

В ходе мероприятия юные участники должны обязательно выступить с докладами, рассказывая, каким образом они достигли хороших результатов. Но часто бывает, что роль участников сводится к слушанию различного рода сообщений, этого ни в кое случае нельзя допустить. Активность участников в проведении праздника способствует проявлению их интереса. Лучшие экспонаты, представленные школьниками, желательно премировать в торжественной обстановке, это хороший стимул к улучшению работы в будущем.

Необходимо ежегодно обновлять сценарий праздников, привлекая к их проведению как можно более широкий круг участников-юннатов, школьников.

Большое значение имеет и место проведения праздника. Это может быть актовый зал школы, пришкольная территория, районный клуб или другое просторное помещение.

Во многих школах юннаты на протяжении года не только работают на опытных участках, но и совершают краеведческие экскурсии по родному краю, проводят озеленение школьной усадьбы, изготавливают биологические коллекции, а также выполняют много другой натуралистической работы, не связанной с выращиванием культурных растений. В этом случае проводится Праздник юных натуралистов. Его можно проводить как осенью, так и весной в конце учебного года. Он может быть как школьным, так районным или городским. Определяется тема и разрабатывается план проведения. Согласно разработанному плану участники получают задания. В них включается подготовка к выставке экспонатов или стендов, на которых должно быть освещено основное направление юннатской работы. Выполнение любого задания можно построить так, чтобы школьники проявили к нему определенный интерес и получили удовлетворение от проделанной работы. На выставке могут быть представлены и растения, выращенные на опытных участках, результаты удачно проведенных опытов, коллекции, модели, фотоальбомы и другие экспонаты, отражающие работу юннатов.

В практике школ хорошо используется и такой вид внеклассной работы, как *ботанические вечера*. Практика показывает, что в течении года такое мероприятие с обучающимися 5, 6 классов можно провести не более двух – трех вечеров, включающих

материал ботанического содержания. На них перед обучающимися можно раскрыть достижения биологической науки или практики сельского хозяйства.

Подбирается тематика вечера, определяется цель, составляется план, разрабатывается сценарий. Тематика научных вечеров может быть разнообразной, но во всех случаях они должны служить развитию научных знаний о живой природе («Лес – наше богатство»; «Золотая пшеница»; «Удивительный клубень»; «Сахарный корнеплод»; «Путешествие с домашними растениями»; «В мире цветов» и др.). Участникам даются задания: подготовить стенгазету, доклад или презентацию, заложить опыт, придумать художественную самодеятельность, конкурсы и т.д. В программу вечера можно включить выставку различных коллекций, викторину, чтение стихотворений, посвященных богатству и красоте родной природы.

Очень важно при подготовке к таким вечерам научить школьников найти нужный материал для презентации или доклада, показать, как составить доклад или презентацию, и как передать его слушателям, при этом используя таблицы и натуральные образцы.

Фактический материал из истории ботаники, биографические сведения об ученых-биологах следует отбирать к вечерам таким образом, чтобы они повышали интерес обучающихся к натуралистическим исследованиям, воспитывали у них чувство патриотизма и национальную гордость.

Во время проведения ботанического вечера организуются различные биологические игры, брей-ринги, викторины, соответствующей тематики. Можно ботанический вечер провести в виде брейн-ринга. Подбирается тема, составляется план, отбираются команды, которые являются не только участниками, но и организаторами вечера. Брейн-ринги могут проходить по различным сценариям.

Также к биологическим вечерам относятся вечера *КВН*, в содержание которых включается значительный объем ботанического материала. Само название «Клуб веселых и находчивых» говорит о творческом подходе к применению знаний, умений и практических навыков соревнующихся команд. Соревнования проходят между классами, школами, районами.

Для занятия *КВН* подбирается тема и определяется команда в количестве 10–12 человек, которые разрабатывают сценарий. План проведения *КВН* обычно традиционный:

1. Приветствие, визитка.
2. Домашнее задание (желательно, подбирается одна тема для всех команд), в которое можно включить вопросы практического характера, объяснение важной биологической закономерности, подбор фактов и т.д.

3. Разминка (вопросы подбираются каждой командой, в количестве не больше трех-четырех, которые должны быть грамотно построенные, занимательными и конкретными)

4. Музыкальный номер (песня, танец, поурри, частушки связанные с тематикой программы)

5. Конкурс капитанов.

Вариантов проведения КВН множество. В зависимости от темы и возраста обучающихся они будут отличаться как по форме ведения, так и по содержанию. Но во всех случаях они должны быть увлекательными, будить творческую мысль и инициативу участников.

Одним из видов внеклассной работы по ботанике являются *биологические компании*, такие мероприятия требуют от учителя большой организационной выдумки. Например, весной, как только прогреется земля и наступит время проводить посадку деревьев и кустарников, в школе объявляется компания Неделя сада, Неделя леса или Месячник леса. В первом случае обучающиеся школы закладывают плодовые сады и ягодники, а если они уже заложены, то проводят работу по уходу за садом.

Чтобы школьники приняли активное участие в мероприятии «Неделя сада», директору школы и учителю биологии необходимо разработать четкий план работы, заблаговременно ознакомиться с участком, где должны быть посажены деревья и кустарники, подготовить необходимый инвентарь и посадочный материал. В данном случае организационные вопросы могут решающую роль в проведении этого важного мероприятия.

Учитель должен определить тему компании, разработать подробный план ее осуществления, а также организовать ее проведение, опираясь на актив юннатов. При подготовке к проведению какой-либо компании учителю следует провести во всех классах беседы о значении в жизни человека растений и определить вид работы для каждого класса.

Компания может быть проведена по такому плану:

1. Посадка растений (подготовить почву; произвести посадку)

2. Приведение в порядок существующих и закладка новых растений (прополоть и разрыхлить грядки; подготовить клумбы, газоны к высадке рассады; произвести посев и высадку рассады)

3. Организация постоянного ухода за насаждениями и их охрана.

Энтузиазм обучающихся в проведении массовых компаний бывает хорошим подтверждением того, что они заинтересовались натуралистической деятельностью. Этому в значительной мере способствует убеждение обучающихся в полезности и значимости той

работы, которую они проводили по охране и озеленению родного края. Удовлетворения результатами проделанной работы является важным стимулом развития интереса.

Большой популярностью пользуются такие массовые мероприятия как *Ботанические олимпиады*, которые, обычно, проводятся в три тура:

1. Школьная олимпиада.
2. Районная олимпиада.
3. Городская олимпиада.

Подготовку школьников к участию в олимпиадах нужно начинать в стенах школы. Для этого проводятся школьные ботанические олимпиады. Юннатам при этом следует отвести роль не только участников, но и организаторов. Они могут помочь учителям биологии подготовить к олимпиаде необходимое оборудование и материалы, оформить уголок к подготовке к олимпиаде, принять участие в дежурстве во время ее проведения, а также быть членами жюри.

Для отбора сильнейших участников для участия в районной или городской олимпиаде, школьную олимпиаду нужно проводить в несколько туров и с каждым туром усложнять задания. Количество вопросов или заданий для олимпиады, а также их сложность зависит от возраста обучающихся. Если вопрос требует широкого ответа и его нужно найти в дополнительной литературе, то для учеников среднего возраста трех вопросов будет достаточно. Для старшеклассников можно ставить до пяти вопросов. Вопросы и задания должны разрабатываться в соответствии с образовательными и воспитательными целями обучения ботанике и охватывать широкий круг знаний и практических умений (флористического состава, особенностей строения и жизнедеятельности растений разных мест обитания, видового и сортового состава растений, реликтовых и охраняемых растений и т.д.).

Методика проведения ботанических олимпиад может быть разнообразной зависит от цели ее проведения, степени подготовленности обучающихся и условий школы. Намечая проведение олимпиады, необходимо заранее довести тему до сведения обучающихся, а также указать соответствующую литературу для проработки.

Через полтора месяца после объявления темы проводится олимпиада, где каждый ученик получает вопросы. Он может дать обстоятельные ответы на них, если этому предшествовала соответствующая подготовка, которую следует начать с первых дней учебного года. Учителю при этом необходимо четко определить, каким объемом знаний и умений должны владеть участники олимпиады, какие знания могут быть получены ими на уроках, а какие – во внеурочной и внеклассной работе. Подобная подготовка к олимпиаде обеспечит школьникам необходимые знания и не вызовет перегрузки.

Цель олимпиад – привлечь внимание широкой аудитории школьников, заинтересовать их многими вопросами биологической науки, научить самостоятельно добывать знания не только из различных литературных источников, но и у самой природы путем постановки опытов и наблюдений.

Одной из форм учебно-воспитательной работы являются *экскурсии*, такие мероприятия проводятся вне школы с познавательной целью, во время которых обучающиеся непосредственно соприкасаются с природными объектами в их естественной среде или искусственно созданных условиях, по выбору учителя и по темам связанными с программой.

Ботанические экскурсии имеют свои характерные признаки. Ботанические объекты в том или ином месте отличаются известным постоянством состава. Учитель при подготовке к экскурсии, обследовав местность и найдя нужные ему растения, может рассчитывать, что во время экскурсии он найдет их здесь, если срок подготовки к экскурсии сравнительно невелик.

Ботанические экскурсии легче сделать более интересными для обучающихся, так как количество экземпляров растений на том или ином месте обычно достаточно. Это позволяет каждому из обучающихся рассмотреть и изучить встретившиеся объекты. Экскурсии в природу желательно проводить в один и тот же биоценоз. Это позволяет обучающимся установить связи между наблюдаемыми явлениями: выявить сезонные изменения у наблюдаемых ими растений, установить зависимость этих изменений от погодных условий и др.

Основной метод обучения на экскурсии – наблюдение, на которое нацеливает обучающихся вводная беседа. Метод наблюдения на экскурсии по ботанике чаще всего сочетается с рассказом или беседой, в процессе которых учитель направляет внимание на изучение конкретных объектов или явлений. Целесообразно заслушивать по ходу проведения экскурсии о выполнении заданий, оказывать обучающимся соответствующую помощь при возникших затруднениях. Это способствует формированию у школьников целостного представления об изучаемой проблеме.

На последующих уроках всемерно привлекаются знания у обучающихся, полученные на экскурсии и собранные там материалы.

Природа – большая книга, которую учитель должен научить читать своих учеников.

Для успешного проведения экскурсии необходима всесторонняя подготовка, которая требует от учителя определенных знаний и времени.

Организация экскурсии содержит следующие элементы:

1. Подготовка учителя к экскурсии.
2. Подготовка обучающихся;
3. Работа обучающихся на месте экскурсии;
4. Беседа с обучающимися по итогам экскурсии;
5. Проверка и оценка знаний у обучающихся по материалам экскурсии.

Подготовка учителя к экскурсии. Учитель определяет тему, задачи, содержание, а также те умения и навыки, которые обучающиеся могут получить в ходе экскурсии. На занятии, предшествующем экскурсии, устанавливается необходимая связь с содержанием изучаемой темы, ставятся вопросы, которые возможно разрешить на экскурсии, распределяются задания для наблюдения и сборов. Учитель определяет время экскурсии и маршрут, по которому сам заранее должен пройти, чтобы уточнить содержание, быть уверенным, что найдет требующие объекты изучения, выявить места остановок для объяснений, самостоятельных наблюдений обучающимися, сбора материала, обобщающей беседы.

После ознакомления с объектами экскурсии составляется план проведения экскурсии, где конкретно излагаются учебно-воспитательные задачи, методы проведения, необходимое оборудование для наблюдений, структура экскурсии, подробное и последовательное содержание всех ее этапов, формируются задания для самостоятельного выполнения обучающимися на месте экскурсии, уточняется содержание обобщающей беседы.

План экскурсии:

1. Тема экскурсии, ее цель и задачи.
2. Маршрут экскурсии. Маршрут – это не путь движения школьников, а логически связанные между собой «объекты внимания», остановки для наблюдений и изучения природных предметов и явлений.
3. Снаряжение экскурсии: необходимое оборудование для учителя, для самостоятельной работы школьников и для сбора природного материала; заранее заготовленные карточки с заданиями для индивидуальной или групповой деятельности детей во время экскурсии.
4. Вводная беседа по теме экскурсии и распределение заданий (5 –7 мин.).
5. Самостоятельная работа по заданиям (20 мин.).
6. Отчеты по выполнению заданий, обсуждение наблюдений и собранного фактического материала по теме экскурсии, их обобщение (10 –15 мин.).
7. Итоговая беседа по теме экскурсии (3 – 5 мин.).

8. Осмотр территории и приведение ее в порядок.
9. Общее заключение по экскурсии (в природе).
10. Обработка (в классе, дома) учениками собранного (на экскурсии) материала и подготовка отчета, сообщения.

Подготовка обучающихся. Учитель заранее предупреждает о предстоящей экскурсии, указывает время и место сбора, продолжительность маршрут следования, средства передвижения, а также перечисляет, что обучающиеся должны взять с собой. Учитель распределяет задания между группами, которые определяет заранее и отмечает вопросы, которые нуждаются дополнительной работе по литературе.

Подготовка обучающихся начинается с вводной беседы. Основная задача вводной беседы – выявить знания у обучающихся по теме экскурсии, сообщить им об основных задачах экскурсии, что надо увидеть и рассмотреть.

Проведение экскурсии. При проведении ботанических экскурсий следует учитывать общие методические положения:

1. Начало экскурсии обычно проводят с общего знакомства с изучаемыми объектами: с определения места – лес, поле, луг, парк – по типичным признакам: основные черты ландшафта и наиболее характерные растения. При этом следует обратить внимание на сезонное развитие природы и состояние растительности.

2. Необходимо рассматривать объекты природы в *целом*, а лучше в *развитии* и *изменении*. Например, рассматривая растения, необходимо обратить внимание на цветки, листья, стебли, корни. Установить связь данного растения с почвой. Найти черты приспособления к среде обитания, размножению и распространению семян. По соотношению лесообразующих пород, например, ели, сосны, пихты, лиственницы, можно установить тип леса. Можно отметить и перспективу развития данного места.

3. Во время экскурсии нельзя злоупотреблять многочисленными перечислениями названий встречающихся объектов. Необходимо выбрать несколько характерных растений для данного сообщества, подробно остановившись на их биологических особенностях.

4. Нецелесообразно превращать экскурсию в природу в урок под открытым небом. Экскурсия теряет свою специфику и смысл, если большую часть времени потратить на повторение пройденного материала, на исправления и дополнения ответов обучающихся. Менее всего экскурсия должна походить на лекцию с демонстрацией окружающих ландшафтов и попадающих на пути

растений. Продолжительный рассказ утомляет обучающихся, снижает интерес, рассеивает внимание. Учителю не следует рассказывать о том, что нельзя показать на экскурсии. Нецелесообразно устраивать и подробное изучение анатомии и морфологии растений. Длительное определение по определителю удобнее провести в классе.

5. Для более эмоционального восприятия красоты природы помогут художественные образы из литературы.

6. Существенной частью экскурсии следует считать непосредственное общение с природой – самостоятельные наблюдения в природе.

Самостоятельная работа обучающихся. Основная особенность курса ботаники состоит в том, что в процессе его изучения широко используются натуральные объекты. Возрастные особенности обучающихся в 5-6 классов – преобладание у них наглядно – образного мышления – требует уделять большое внимание самостоятельным работам с натуральными объектами, что имеет важное место на экскурсиях.

Самостоятельные работы в природе с натуральными объектами имеют ряд методических особенностей. Несмотря на их внешнюю простоту, работа с ними как правило, сложна, потому что она связана с обучением «видеть» в них биологические закономерности, а это требует участия в познавательном процессе наблюдения, развитого мышления. Чтобы обучающиеся поняли значение в жизни растений плоской формы листовой пластинки и характера листорасположения, важно установить факт участия листьев в поглощении света. Этому способствует включение специального вопроса в задание.

Следующее затруднение в изучении натуральных объектов заключается в том, что они характеризуются рядом признаков (окраска, форма, характер поверхности, соподчинение многих частей и т.д.), которые можно рассматривать со многих сторон и в итоге получить от них разные представления. Эти особенности обуславливают строгий отбор объектов в соответствии с их познавательной целью, например, для установления той или иной закономерности. В таких заданиях следует больше руководить познавательной деятельностью обучающихся, путем системы вопросов, направляющих внимание на выясняемые признаки, главные особенности. В противном случае обучающиеся не получают правильных представлений и понятий об изучаемых объектах.

На первых порах самостоятельных наблюдений можно оказывать обучающимся значительную помощь в организации работы, в осознании последовательности действий и формировании выводов. Постепенно при выполнении заданий должен увеличиваться

уровень самостоятельности обучающихся и усложняться характер их мыслительной деятельности.

Исходя из содержания основного материала экскурсии, можно выявить самостоятельные наблюдения, способствующие формированию различных понятий:

- морфологического характера, направленные на изучение знаний о макрообъектах;
- систематического характера, способствующие усвоению признаков семейств и классов цветковых растений, особенностей основных групп растительного мира, видового состава и систематического положения растений;
- экологического характера, способствующие выявлению взаимосвязи растений и окружающей среды;

Задания должны быть четкими, лаконичными, ориентированными на непродолжительную работу, на усвоение основного содержания и формирование практических и интеллектуальных умений. На первых экскурсиях всем обучающимся или группам даются общие и простые задания, далее можно усложнить самостоятельную работу, предложив обучающимся одинаковые задания и наблюдения, но разные природные объекты, предварительно разбив задания на части. В процессе самостоятельной работы учитель следит, все ли справляются с работой, нет ли каких-либо затруднений, как организована работа в группах, все ли обучающиеся участвуют в ней.

Во время самостоятельных работ учитель обходит все группы. Обучающиеся рассказывают о своих наблюдениях и находках. Учитель исправляет, дополняет сообщения обучающихся. Свои наблюдения обучающиеся должны оформить в виде отчета, гербария, коллекции, альбома фотоснимков.

Беседа с обучающимися по итогам экскурсии. Каждая экскурсия должна заканчиваться подведением итогов и обобщающей беседой. В процессе беседы ученики расширяют, углубляют и закрепляют свои знания по изученному материалу. Они кратко сообщают о результатах самостоятельно выполненной работы. Учитель задает ученикам вопросы, вносит поправки в их ответы. После окончания экскурсии делаются краткие выводы. При последующей проработке экскурсионного материала обучающиеся должны обратиться к литературе и справочникам, особенно при подготовке отчетов и докладов.

Проверка и оценка знаний у обучающихся по экскурсии. Наряду с проверкой тетрадей учеников, правильности и качества самостоятельно выполненных ими заданий, наблюдением за их работоспособностью во время экскурсии и степени участия в изготовлении учебных пособий из собранных материалов, учитель предлагает составление письменных отчетов от обучающихся старших классов. Вопросы отчетов учитель составляет предварительно, перед проведением экскурсии, и ходе предварительной беседы

знакомит с ними обучающихся. Дидактическая задача отчетов – обратить внимание обучающихся, а затем воспроизвести в памяти все наиболее важные моменты из изученного и увиденного в ходе экскурсии.

Б.Е. Райков дал учителю ряд полезных советов по проведению экскурсий (1920). В методике обучения биологии они известны как «Десять заповедей экскурсионного дела».

1. Помни, что экскурсия – не прогулка, но обязательная часть учебных занятий.
2. Изучи место, куда ведешь экскурсию, наметь тему и составь ее план.
3. Выдерживай тему экскурсии, не отвлекайся случайными вопросами.
4. Рассказывай на экскурсии только о том, что можно показать.
5. Избегай длинных объяснений.
6. Не оставляй экскурсантов только слушателями, заставь их активно работать.
7. Не забрасывай экскурсантов многими названиями: они их забудут.
8. Умей правильно показывать объекты и научи слушателей правильно смотреть их: всем должно быть видно.
9. Не утомляй излишне экскурсантов: они перестанут тебя слушать.
10. Закрепи экскурсию в памяти последующей проработкой материала.

Таким образом, экскурсия имеет характерные признаки:

а) изучение биологических объектов должно проводиться непосредственно в природе, на производстве, в музее, на выставке и др.;

б) познавательная деятельность учащихся направлена на изучение конкретных объектов и явлений в их естественных условиях или специально созданной обстановке;

в) преобладающую роль в обучении играют наблюдения, самостоятельная работа учащихся по заданиям;

г) учебный процесс протекает вне класса, школы, объяснение не всегда даёт учитель.

ЗАГАДКИ

1. Семейство Капустовые
2. Семейство Розовые
3. Семейство Пасленовые
4. Семейство Бобовые
5. Семейство Астровые
6. Семейство Лилиевые
7. Семейство Луковые
8. Семейство Ландышевые
9. Семейство Триллиевые
10. Семейство Мятликовые



Семейство Капустовые.

Семья большая, видов много
Есть редька, хрен, турнепс, редис.
И догадаться вам не сложно,
Здесь плод стручок, соцветие кисть.
(семейство Капустовые)

Семьдесят пять на мне пальто,
И не застегнёт его никто.
(капуста)

Что за скрип? Что за хруст?
Это что еще за куст?
Как же быть без хруста,
Если я ... (капуста)

Семьдесят одежек,
И все без застежек.
(капуста)

Лоскуток на лоскутке –
Зеленые заплатки,
Целый день на животе
Нежится на грядке.
(капуста)

Уродилась я на славу,
Голова бела, кудрява.
Кто любит щи –
Меня в них ищи.
(капуста)

Расселась барыня на грядке,
Одета в шумные шелка.
Мы для нее готовим кадки
И крупной соли полмешка. (капуста)

На плечах Игнашки
Сорок три рубашки –
Все из ткани отбеленной,
А поверх - пиджак зеленый.
(кочан капусты)

Был ребенком –
Не знал пеленок,
А стал стариком –
Сто пеленок на нем.
(кочан капусты)

Кругла, а не месяц,
Желта, а не масло,
Сладка, а не сахар,
С хвостом, а не мышь. (репка)

Круглый бок, желтый бок,
Сидит на грядке колобок.
Врос в землю крепко.
Что же это?
(репка)

Кругла да гладка,
Откусишь - сладка,
Засела крепко
На грядке ... (репка)

Щеки розовы, нос белый,
В темноте сижу день целый.
А рубашка зелена,
Вся на солнышке она.
(редиска)

Красная мышка
С белым хвостиком
В норке сидит
Под зеленым листом.
(редис)

На грядке за амбаром
Разросся стебель шаром.
(капуста кольраби)

Угадай, что за капуста, –
Вся в цветочках, густо-густо,
Несколько голов кудрявых,
В белых шубках кучерявых.
(цветная капуста)

Я капуста не простая
К вам пришла я из Китая
(пекинская капуста)

Тощий белый корнеплод
Под землю вглубь растет.
И хотя он очень горек,
В пищу нам вполне он годен:
Все от взрослых до ребят,
С холодцом его едят.
(хрен)

Быстро разрастается,
Сорняком считается,
Корень в пищу добавляют,
Листья в банки отправляют!
(хрен)

В родне его редис, горчица,
Он дарит жизненные силы,
Пробуждает аппетит,
Листьев много, он один!
(хрен)

На пустырях и по дорогам
С соцветьем беленьким сорняк.
Но изучив все его свойства,
Вы, может, взглянете не так.
Кровотеченье остановит,
В Китае он – салат к столу.
Сорняк живуч: семян так много
В плоде, похожем на суму. (пастушья сумка)

Если вырастет росток,
Будет с запахом цветов –
Как французский франт какой,
А зовут его ...(левкой).
По утрам мои цветки
Неказисты и мелки,
Зато ночью аромат
Наполняет целый сад!
(вечерница – ночная фиалка)

В корм сейчас дают скоту.
Люди ели репу ту –
"Лакомством" была она:
На Земле ведь шла война!
Ел и русский и киргиз, и вепс –
Если дома был ...(турнепс).

Редька разная бывает.
А такую кто узнает?
Длинный хвостик – вкусный он!
Называется... (дайкон редька)

Что, скажите, за растение
Не боится холодов?
Шведскою зовется Репкой,
И не любит грызунов?
У неё мясистый корень,
Стебель, и плодов стручок.
Лечит раны и ожоги,

Корь у деток и отёк.
Не редиска, и не клюква...
А зовут её как?.. (брюква)

Кто царица пряностей,
С привкусом ореха,
Обладает массой свойств
В пользу человека?
На столе она всегда –
Острая приправа,
От простуды исцелит
Быстро и на славу.
Ароматно-жгучая,
Злая, словно львица...
Кто ответит детки мне –
Это что? ... (горчица)

Семейство Розовые.

Я кустарником расту,
Цветом розовым цвету.
У меня красны плоды,
А на веточках – шипы.
Плоды летом собирают
И сухими сохраняют,
Чтоб потом их заварить
И отвар целебный пить.
(шиповник)

Куст колючий, словно ёж,
С дикой розой сильно схож.
Внутри ягод, как в ларце,
Клад из витамина С.
(шиповник)

На кусте цветочек красный
Куст колючий, куст шипастый.
Роза дикая он есть
Плод его всем можно есть.
Скажет каждый вам садовник
Этот куст зовут
(шиповник)

Посмотрите - у ограды
Расцвела царица сада.
Не тюльпан и не мимоза,
А в шипах красotka...(роза)

Я капризна и нежна,
К любому празднику нужна.
Могу быть белой, желтой, красной,
Но остаюсь всегда прекрасной!
(роза)

На кустах в саду растёт,
Запах сладкий, словно мёд.
Но нередко льются слёзы
Тех, кто рвёт их. Это?.. (розы)

Вот и лето пролетело,
А глядишь, в садах поспело:
Груши, яблоки, калина,
Черноплодка и ...(малина)

Красненька Матрешка,
Беленько сердечко.
(малина)

В середине октября
Гроздья алые горят.
Очень любит похвалиться
Раскрасавица девица.
Как огонь горят куртины –
Это красная ...(рябина)

За окном горят огни.
Горько-сладкие они.
Птицы их зимой клюют,
Весной песенки поют.
Что за яркая картина?
Что же за окном? - ...(рябина)

Малы и неказисты
И скромно зеленеют,
Но осенью их листья
И ягоды краснеют.
(рябина)

Много ягодок – огней
Будет осенью на ней.
И подарит для Марины
Бусы красная ...(рябина)

Я смотрю в свое окно,
Вижу дерево одно.
Гроздья красные висят,
Птички скушать их хотят.
(рябина)

Я румяную Матрешку
От подруг не оторву,
Подожду, когда Матрешка
Упадет сама в траву.
(яблоко)

Само с кулачок,
Красный бочок,
Потрогаешь – гладко,
А откусишь – сладко.
(яблоко)

Круглое, румяное,
Я расту на ветке;
Любят меня взрослые
И маленькие детки.
(яблоко)

Хоть прячется Алена
За веточкой зеленой,
Но красная щека
Видна издалека.
(яблоко)

На припеке у пеньков
Много тонких стебельков.
Каждый тонкий стебелек
Держит алый огонек.
Разгибаем стебельки –
Собираем огоньки.
(земляника)

Растет в траве Аленка
В красной рубашонке.
Кто ни пройдет,
Всяк поклон отдает.
(земляника)

Я капелька лета
На тоненькой ножке.
Плетут для меня
Кузовки и лукошки.
Кто любит меня,
Тот и рад поклониться.
А имя дала мне
Родная земляца.
(земляника)

Сижу на тереме,
Мала, как мышь,
Красна, как кровь,
Вкусна, как мед.
(вишня)

Снесли птички
Синеньки яички,
Развесили по дереву:
Скорлупка мякотька,
Белок сладенький,
А желток костяной.
(слива)

На сучках висят шары,
Посинели от жары.
(слива)

Было зеленое платье атласное,
Нет, не понравилось, выбрала красное,
Но надоело также и это –
Платье надела синего цвета. (слива)

Синий мундир,
Белая подкладка,
В середине – сладко.
(слива)

Царицей цветов я зовусь,
На вид я прекрасна, нежна,
Но тронешь меня невзначай,
Почувствуешь, как я сильна.
(роза)
У мамы дочки –
На шнурочке.
(усы земляники)

Не жил в ягоде жучек,
И не кушал червячок,
А сорвал ее с куста –
Глядь – середка вся пуста
(плод малины)
Вкус у ягоды хорош,
Но сорви ее поди-ка,
Куст в колючках будто еж,
И зовется ... (ежевика)

Листья плотные, да лаковые.
Плоды желтые, да лакомые.
Ее скорее скушай,
Созрела, значит... (груша)
В садочке есть плод,
Он сладок, как мёд,
Румян, как калач,
Но не круглый, как мяч,
Он под самой ножкой
Вытянут немножко.
(груша)

Фрукт похож на неваляшку,
Носит желтую рубашку.
Тишину в саду нарушив,
С дерева упала... (груша)

Чем-то он похож на сливу,
Желтоватый плод красивый,
Лучше свежим его съесть.
Он в сушеном виде есть,
А добавь его в рулет,
Ничего вкуснее нет.
(абрикос)

Под палящим солнцем рос
Золотистый... (абрикос)

Сочный плод из южных стран,
Светло-золотой кафтан,
Всем на радость смело рос,
Аппетитный... (абрикос)

Стоит красавица –
Всем нравится.
Платье потерялось,
А пуговицы остались.
(черёмуха)

Будто снежный шар бела,
По весне она цвела,
Нежный запах источала.
А когда пора настала,
Разом сделалась она
Вся от ягоды черна.
(черёмуха)

Зеленая, как трава;
Белая, как снег;
Черная, как уголь.
(черёмуха)

Фрукт на ощупь бархатный.
Ароматный, сахарный.
Ты съешь его и посмотри –
Большая косточка внутри!
(персик)

Плод этот сладкий
И круглый, и гладкий.
Внутри он душистый
Снаружи пушистый.
А серёдка плода,
Словно камень, тверда.
(персик)

Абрикоса лучший друг.
Рыженький, с пушком вокруг.
Крупный, ароматный
И на вкус приятный.
(персик)

У него пушок на щечках,
А внутри он твердый очень.
Вкуса сладкого предвестник –
Золотистый друг наш ... (персик)

Семейство Пасленовые.

И зелен, и густ
На грядке вырос куст.
Покопай немножко:
Под кустом ... (картошка)

Неказиста, шишковата,
А придет на стол она,
Скажут весело ребята:
"Ну, рассыпчата, вкусна!"
(картошка)

Что копали из земли,
Жарили, варили?
Что в золе мы испекли,
Ели да хвалили?
(картошка)

Растет она – в земле,
Известна – в целом мире.
Частенько на столе
Красуется в мундире.
(картошка)

Неказиста, мелковата,
Только любят все ребята
Запеченную в костре,
В ароматной кожуре.
"Русский хлеб", зовём мы крошку –
Нашу добрую... (картошку)

красный глаз
богатырь Тарас
под землю ушел
десять братьев нашел
посмотри-ка посмотри
каковы богатыри.
(картофель)

Растут на грядке
Зеленые ветки,
А на них – красные детки.
(томаты)

В огороде вырастаю,
А когда я созреваю,
Варят из меня томат,
В щи кладут
И так едят.
(помидор)

Красный вкусный, хоть не сладкий.
Зреет на обычной грядке,
Но, как в сказке, с давних пор
Все зовут его: «Синьор»!
(помидор)

Этот овощ быстро очень
Разгадаем, между прочим.
Он щекастый, красный, гладкий,
Он растет у всех на грядке.
Положи его на солнце.
Он дозреет у оконца,
Этот толстенький сеньор
Всем известный (помидор)

Ярко-красные томаты
На кустах ведут дозор.
Приготовим мы салаты,
Скажем: «Вкусный ...!» (помидор)

Как на нашей грядке
Выросли загадки –
Сочные да крупные,
Вот такие круглые.
Летом зеленеют,
К осени краснеют.
(помидоры)

В Болгарии родился,
По миру расселился,
Зелёный, красный, жёлтый,
Он сладкий очень сочный!
(перец болгарский)

Растёт на грядке светофор,
Но для кого же светит он.
Плоды фонарики висят
Разом все они горят.
Зелёный, жёлтый, красный
Ещё он, сочный сладкий.
Может кто, то мне не верит?
Это же ... (болгарский перец)

Хоть чернил он не видал,
Фиолетовым вдруг стал,
И лоснится от похвал
Очень важный... (баклажан)

Зреет он на огороде,
Сливёт ягодой в народе.
Синенький блестящий пан –
Тонкошкурый ... (баклажан)

Хоть и очень плодovита,
Но известно – ядовита:
Одурманит вас она,
А зовётся – ...(белена)

У тропы стоит неряха –
На ней липкая рубаха
На плече кувшин узорный,
До краев с отравой черной!
(белена)

Той травы высокий вид,
Хоть с цветами – ядовит:
Запах сильный тот – обман –
Опьяняет всех ...(дурман)

Цветочек трубочкой,
С белой юбочкой,
А плод лукавый:
С шипами и отравой.
(дурман)

На полях произрастаю,
Пышно листья распускаю.
До кондиции сушусь,
Долго, тщательно мельчусь,
Потом в трубку набиваюсь
И в коробку отправляюсь.
Приготовлен для огня,
Дым пускать умею я.
Люди этот дым вдыхают
И себя им отравляют.
Я здоровью – лютый враг.
Называюсь я – ... (табак)

Табака сестричка
Ростом невеличка,
А цветки – воронками,
Крупными и тонкими.
(петуня)

В нашем парке есть газоны,
Расцвели там ...патефоны!
Пурпурный, белый, цвета вишни...
Вот только музыки не слышно.
(петуня)

Прознай о нём бандиты, воры –
Из-под земли б его достали,
Он в древность был дороже стали!
Слышал и я из разговора:
Он под людским случайным взором

Плотней кореньями сжимался,
Чтоб в руки людям не достался...
Пьянит, безумьем мучит скоро,
В разумной мере – клонит в сон,
Бесплодие изгонит вон,
Мужскую силу дарит мужу
И в медицине многим нужен.
Сдержи невежеству укоры!
Когда бы тайной обладали –
Весь на корню поистребляли
Священный корень... (мандрогоры)

Семейство Бобовые.

Голова на ножке,
В голове горошки.
(горох)

На жарком солнышке подсох
И рвется из стручков ... (горох)

Раскололся тесный домик
На две половинки.
И посыпались оттуда
Бусинки-дробинки.
(горох)

Дом зеленый тесноват:
Узкий, длинный, гладкий.
В доме рядышком сидят
Круглые ребятки.
Осенью пришла беда –
Треснул домик гладкий,
Поскакали кто куда
Круглые ребятки.
(горох)

Я не горох, хотя стручки имею.
Суп из меня нежнее и вкуснее.
Две ноты – вот моё название.
Подумай, приложи старание.
(фасоль)

Две нотки за руки возьмутся,
В зелёный стручок заберутся,
И прятаться будут там летом.
Но мы же не знали об этом!
И суп из стручка мы сварили и съели,
А нотки при этом нам песенку пели!
(фасоль)

Листики зелёные.
А плоды мудрёные:
По пяток в рядок,
Закутаны в платок.
Как поспеют,
Как созреют –
Платок скинут,
Не поднимут.
(горох, фасоль, бобовые)

Он попал под молоток,
хрустнул раз – и треснул бок.
Развалился хрупкий дом,
Трое братьев жили в нем.
(арахис)

Вспомнить нам совсем не грех
Боб, «косящий» под орех.
(арахис)

Этот земляной орех
Жаренный вкуснее всех!
(арахис)

Голодный шмель вздыхает тяжко:
Поел бы с радостью я кашки.
Цветов едва коснулся ветер.
И шмель тотчас заметил ...
(клевер)

В поле у овражка
Красная кашка.
(клевер)

На полях растет
Животным корм дает
Кто четырехлистный найдет
Того удача ждет
(клевер)

Лист – перчатка,
Плод – лопатка,
А цветок – мотылёк.
(люпин)

Стебель – крылатый,
Листик – усатый,
Цветок – душистый,
А плод – пушистый.
(душистый горошек)

В зелёном чулочке,
Камешки вряд,
В стручках созревают,
Как их называют?
(бобы)

Что, знакомые вам с детства,
Из известного семейства,
Зарождаются в стручках,

Словно в боксах-гаражах?
Не имеют казеинов,
Зато много витаминов;
С них готовая еда,
Нам полезна, и вкусна.
И растут Богатырями
Те, кто дружит с кем? ... (с бобами)

Это родственник бобов,
Корм хороший для коров,
И других скотов, наверно,
То растение – (люцерна).

Бывают жёлтые и белые,
Свистят в стручки из них – умелые,
Как кадриков в мультипликации,
Стручков так много у ...(акация).

Что же это за подвох?
Вдруг на дереве –
Горох!
(акация)

Белые гроздья душистых цветов
Весною она распускает,
Из них созревает стручками горох
И осенью с веток стреляет.
(акация)

Посмотрите! Красота!
С дерева висит коса,
Ни одна, их очень много!
Будто в рай идет дорога,
Будто радуга пришла,
С собой чудо принесла!
(глициния)

Эта травка – медонос
Он "букет" душистый нёс.
Пчёл его весь род поклонник:
Травку называют ...(донник).

Семейство Астровые.

Выросло из зернышка
Золотое солнышко.
(подсолнух)

Вертится Антошка
На одной ножке:
Где солнце встанет,
Туда он и глянет ...
(подсолнух)

Золотое решето,
черных домиков полно.
Сколько черненьких домов,
Столько беленьких жильцов.
(подсолнух)

Он растёт на длинной ножке
С лепесточками, как рожки,
Голова его крупна,
Черных семечек полна.
(подсолнух)

Повернулось к солнцу
Золотое донце.
(подсолнух)

Удивительное солнце:
В этом солнце сто оконцев.
Из оконцев тех глядят
Сотни маленьких галчат.
(подсолнух)

У извилистой дорожки
Растёт солнышко на ножке.
Как созреет солнышко,
Будет горстка зёрнышек.
(подсолнух)

Посадили зернышко –
Вырастили солнышко.
Это солнышко сорвем –
Много зерен соберем,
Их поджарим, погрызем,

А приедут гости –
Им дадим по горсти.
(подсолнух)

Черная макушка,
Желтая опушка.
(подсолнух)

Посреди двора
Золотая голова.
(подсолнух)

Был я жёлтым, стал я белым –
Поседела голова.
Ветер дунул – всё слетело.
Одним словом я – трава. (одуванчик)

Есть один такой цветок,
Не вплетишь его в венок,
На него подуй слегка,
Был цветок и нет цветка.
(одуванчик)

Золотой и молодой
За неделю стал седой,
А денечка через два
Облысела голова.
Спрячу-ка в карманчик
Бывший ...
(одуванчик)

Над лугом парашютики
Качаются на прутике.
(одуванчики)

Он жёлтым распускается,
А после цветенья сдувается.
Знайте, девочки и мальчики,
Что это ...
(одуванчики)

Рос шар бел,
Ветер дунул –
Шар улетел.
(одуванчик)

Я шарик пушистый,
Белею в поле чистом,
А дунул ветерок,
Остался стебелек.
(одуванчик)

В летний солнечный денек
Золотой расцвел цветок.
На высокой тонкой ножке
Все дремал он у дорожки,
А проснулся –
Улыбнулся:
– Вот пушистый я какой!
Ах, боюсь,
Что разлечусь.
Тише, ветер луговой!
(одуванчик)

Красивые цветочки
Расцвели в саду,
Запестрели красками,
А осень на носу.
(астры)

Тот, кому уже семь лет,
Скажет: "Школа, здравствуй!
У меня в руках букет –
Праздничные...(астры)

Колосится в поле рожь.
Там, во ржи, цветок найдешь.
Ярко-синий и пушистый,
Только жаль, что не душистый.
(василёк)

Цветок ярко-синий, пушистый.
На поле пшеничном родится,
А сам же в еду не годится.
(василёк)

Что в хлебе родится,
А есть не годится?
(василек)

На клумбе у окошка
Посажена картошка.
Цветки её огромные
И светлые, и тёмные. (георгин)

Он стоит на ножке длинной,
Будто в пачке балерина.
Как букет, цветок один –
Темно-красный... (георгин)

Белая корзинка –
Золотое донце,
В ней лежит росинка
И сверкает солнце.
(ромашка)

Стоит в саду кудряшка –
Белая рубашка,
Сердечко золотое.
Что это такое? (ромашка)
Стоят в поле сестрички:
Желтый глазок, белые реснички.
(ромашки)

Шел я лугом по тропинке,
Видел солнце на травинке.
Но совсем не горячи
Солнца белые лучи.
(ромашка)

Стоят в лугах сестрички –
Золотой глазок,
Белые реснички.
(ромашки)

Он "любит – не любит" ответить нам
может
И глянет приветливо желтым глазком.
Аптечный цветок на него так похож,
Его мы лекарственным другом зовем.
(ромашка лекарственная)

В широколиственных лесах
И на обочинах дорожек
Её ты встретишь всю в цветах,
Похожих чем-то на горошек.

Но сильный камфорный букет
Не любят мухи и москиты,
Оставит от ожога след –
Её соцветья ядовиты.

Будь аккуратнее, друг мой,
Любуясь, не теряй рассудок,
Ведь из растения настой
Поможет вылечить желудок.
(пижма)

Стоит цвет – золотоцвет,
Царевна – ромашка,
Серебряное платье,
Золотая пряжка.
(хризантема)

Сверху листик гладкий,
Но с байковой подкладкой.
(мать-и-мачеха)

Жёлтый цветок,
Зелёный листок.
Этот листик на подкладке
Из пушистой белой ватки.
(мать-и-мачеха)

Ромашкины сёстры,
Шапочки пёстры:
Кто – в белой,
Кто – в красной,
Кто – в розовой.
(маргаритки)

Бутон цветочный,
Большой и сочный,
С коротеньким побегом,
Всю зиму жил под снегом.
(маргаритки)

Часто встретится в саду.
Не идёт она в еду,
И листва по низу жидка –
Стебель тянет ...(маргаритка).

Я совсем не царапучий,
И не жгучий, не колючий.
На ромашку я похож,
Только жёлтый, ну и что ж?
Вот когда я отцвету,
Ноготками обрасту.
(календула, ноготки)

Разукрашиваем летом
Клумбы, парки, цветники
Мы своим морковным цветом,
А зовемся... (ноготки).

У нас ни пальцев нет, ни рук –
Лишь только лепестки вокруг.
Мы необычно называемся,
Но в маникюре не нуждаемся!
(ноготки)

Если есть у Вас проблемы
С диатезом, сыпью,
Примем ванночки мы с ней
И отварчик выпьем.
Так я делаю всегда.
Это травка – (череда).

То болотная трава –
Жёлтоцветна голова.
Не найдём её – не ноём –
Есть значение иное :
Мы чего-то ждём, стоим,
И надежду все таим,
Что за долгие года
Придёт наша ...(череда).

Это вовсе не беда
Что дерётся череда –
Черета цапучая,
Бурая колючая.
Прилипалу череду
Я сторонкой обойду.

Цветок его жёлтый
На солнце похож.
Он, правда, – от многих болезней, Не
ложь!
В одном – сразу девять лекарственных
сил.
Народ и назвал его так –... (девясил).

Семейство Лилиевые.

Вася в класс принес цветы
Небывалой красоты.
Лепестки как из пластмассы
У цветов Василия.
Дайте поскорее вазу,
Он поставит ...
(лилии)

Тигровая шкурка –
Яркая бурка
На шесте подвешена.
(лилия)

Воплощенье красоты,
Ароматна, статна,
На одной ноге стоит,
Луковка в земле лежит!
(лилия)

В степь пришла весна –
Степь желта, красна,
И цветник у меня
Запылал от огня.
(тюльпан)

Из луковки вырос,
Но в пищу негож.
На яркий стаканчик
Цветок тот похож.
(тюльпан)

Их в Голландии найдете,
Там везде они в почете.
Словно яркие стаканы,
В скверах там цветут ...
(тюльпаны)

В палисадниках растут, разноцветные,
Летом были бы они незаметными,
А весной так желанны
Нам нарциссы и... (тюльпаны).

На стебле зеленом
Рос красный бокал,
Нектаром он бабочек
Всех угощал.
(тюльпан)

Тот цветок давно в Россию
Завезён из дальних стран.
Алый, стройный и красивый,
Называется ... (тюльпан).

И мороз наш не помеха!
Меж цветов он «знатный пан»,
Колпачком цветёт ... (тюльпан).

Замечательный цветок,
Словно яркий огонек.
Пышный, важный, словно пан,
Нежный бархатный... (тюльпан).

Семейство Луковые.

Сидит дед, в шубу одет,
Кто его раздевает,
Тот слезы проливает.
(лук)

Прежде чем его мы съели,
Все наплакаться успели.
(лук)

Заставит плакать всех вокруг,
Хоть он и не драчун, а ... (лук)

Пришла Таня в желтом сарафане:
Стали Таню раздевать,
Давай плакать и рыдать.
(луковица)

Скинули с Егорушки
Золотые перышки –
Заставил Егорушка
Плакать и без горюшка.
(лук)

Сидит баба на грядках,
Вся в заплатках;
Кто взглянет,
Тот заплачет.
(луковица)

Маленький,
Горький,
Луку брат.
(чеснок)

Из кожурки тонкой, грубой,
Глядит ломтик белозубый,
Всех излечит, исцелит,
Как, приправа, удивит.
(чеснок)

Чем-то он на лук похож,
И для каждого пригож,
Запасу его я впрок
Столь полезный нам... (чеснок).

Любит он от всех долой,
Скрыться в землю с головой,
Как поспеет – лист желтеет,
Может выкопать любой.
Как приправа, как лекарство,
Всех излечит это яство.
(чеснок)

Вкусом на чеснок похожа,
А листок – как ландыш – схожа.
В тайге собрали, не спеша:
Нам всем полезна ...(черемша).

Если ты здоров пока,
То ешь мало чеснока...
Знай - в тайге, листвою шурша,
Тот же вкус даст...(черемша).

Семейство Ландышевые.

Беленькие горошки
На зеленой ножке.
(ландыш)

На зеленом шнурочке
Белые звоночки.
(ландыш)

Нам запах свежести лесной
Приносит поздней весной
Цветок душистый, нежный,
Из кисти белоснежной.
(ландыш)

Чернеет лес, теплом разбуженный,
Весенней сыростью объят.
А уж на ниточках жемчужины
От ветра каждого дрожат.
Природой бережно спеленутый,
Завернутый в зеленый лист,
Растет цветок в глуши нетронутой
Прохладен, хрупок и душист. (ландыш
майский)

Что за овощ все считают
Королевскою едой?
Что за древняя культура
Радует людей весной?
В самых лучших ресторанах,
В заведениях Европы,
Привлекая нежным вкусом,
Что так ценится особо?
Свой цветник я во дворе
Ею приукрашу.
Посажу среди цветов,
Что, скажите?.. (спаржу)

Самый первый и красивый,
Цвет бывает, как у сливы!
Розовый и белый тоже,
На сирень ещё похожий!
Я вот отгадать не смог,
Что же это за цветок?!
(гиацинт)

Весной, как только начинают
Дожди лить тёплые с небес,
Свои он кудри распускает
И чудный запах льёт окрест.
(гиацинт)

Спаржа

Зеленую спаржу Греки любили.
А Римляне даже ее разводили.
Целебные свойства спаржа имеет
Кто ее ест, тот здоровеет.

Семейство Триллиевые.

Расту в лесу под кустиком
На длинном стебельке.
Кругом четыре листика,
А в самой глубине
Чернее ночи – ягода
Да сильный яд во мне.
(вороний глаз)

Из травы под тенью кроны
Смотрит чёрный глаз вороны.
(вороний глаз)

Это что за чёрный глаз
Смотрит из травы на нас?
Удивительное дело –
Вот он, глаз, а где же тело?
(вороний глаз)

Семейство Мятликовые.

В поле – метелкой,
В мешке – жемчугом.
(пшеница)

В поле росла,
Под жерновом была,
Из печки на стол
Караваем пришла.
(пшеница)

С неба солнце золотое
Золотые льет лучи.
В поле дружную стеною
Золотые усачи.
(пшеница)

На полях её растили,
Осенью обмолотили.
Из неё возьму муку –
Пирожков я напеку.
(пшеница)

Со времён ещё далёких
Из семян травы высокой
Хлеб пекут и варят каши,
Чтоб посеять - землю пашут.
Называли - пашаница,
А теперь зовут... (пшеница)

Мала малышка –
Золотая кубышка.
(просо)

Сидит мышка в золотой кубышке.
(просо)

Как во поле на кургане
Стоят девушки с серьгами.
(овес)

В поле сережки
На тоненьких ножках.
(овес)

Брось в грязь –
Будешь князь.
(овес)

Стебель рос без волос,
А серёжками оброс.
Потом сняли серьги эти,
Наварили каши детям.
(овес)

В шаль зелёную одета,
С шёлковой косой,
Угадайте, кто гордится
Золотой косой!
(кукуруза)

Вырастаю всем на диво,
Высока, стройна, красива!
Прячу в светлые перчатки
Золотисты початки.
Пусть не слаще я арбуза,
Но сытней, я – ... (кукуруза).

В этих желтых пирамидках
Сотни зерен аппетитных.
(кукуруза)

Зёрна жёлтые в початке,
Все молочные и сладки,
У царицы полей,
Назови её скорей!
(кукуруза)

Высока, большие листья,
Колосится как пшеница,
А в чехлах с пушком зелёных –
Жёлтых зёрен просто тонна!
Спелые её початки –
Будто сахар сладкий-сладкий –
Можно много съесть от пуза!
Что же это?... (кукуруза)

Вот трава растет высокая,
Листья длинные, широкие,
Да метёлки, да початухи,
А початухек-ребятушек,
Завернула в десять блузок
Крепко мама ... (кукуруза).

Золотые зёрнышки
Рядышком сидят.
Быстро их отварим,
Угостим ребят.
Пусть «едят от пуза»!
Это – ... (кукуруза).

Хоть чином и не хан,
На голове – султан;
И с золотом кубышки
Запрятаны под мышку.
(кукуруза)

На стебле сидит краса,
Желтизна в волосах,
Плотками повязалась,
Скрытую осталась!
(кукуруза)

Он – кормилец на Востоке,
С давних пор в полях растёт.
Злак зелёный и высокий
Белое зерно даёт.
У него такой каприз:
Очень любит воду ... (рис).

Малыш, мы растение ищем с тобой,
На поле растет лишь залитом водой,
И многие – многие тысячи лет
Готовили люди его на обед! (рис)

Сахар из земли растет,
Дружбу с злаками ведет!
Рис, пшеница – брат, сестра,
Любит его детвора!
(сахарный тростник)

Он злак, он в поле колосится,
Он не ячмень и не пшеница,
Из злака хлеб ржаной хорош,
Когда созреет в поле... (рожь).

Что две недели зеленится,
Две недели колосится,
Две недели отцветает,
Две недели наливают,
Две недели подсыхает?
(рожь)

Это злак, но кормовой,
По рождению – луговой,
И по сути – самосейка.
Злак зовётся ...(тимофеевка).

Грива есть, а не лошадка.
Хоть седой, я молод.
Мне в степи живется сладко,
Ни к чему мне город.
(ковыль)

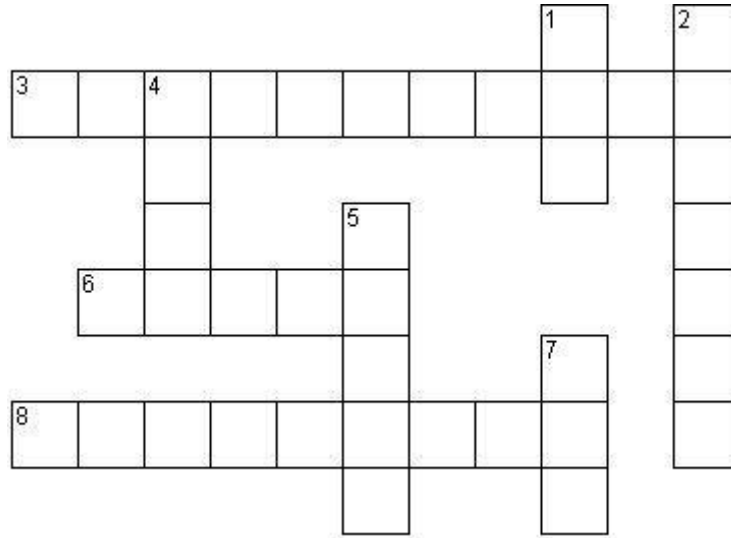
Там, где ветер гладит спинку,
Поднимая к небу пыль,
Вы увидите травинку –
Называется... (ковыль)

КРОССВОРДЫ

1. Систематика растений
2. Покрытосеменные растения
3. Семейство Бобовые
4. Семейство Капустовые
5. Семейство Розовые
6. Семейство Пасленовые
7. Семейство Астровые
8. Семейства Лилиевые, Ландышевые и Луковые
9. Семейство Мятликовые
10. Лекарственные растения
11. Систематика покрытосеменных растений
12. Семейство Капустовые
13. Семейство Розовые
14. Семейство Пасленовые
15. Семейство Бобовые
16. Семейство Астровые
17. Семейство Лилиевые
18. Семейство Луковые
19. Семейство Ландышевые
20. Основы систематики растений



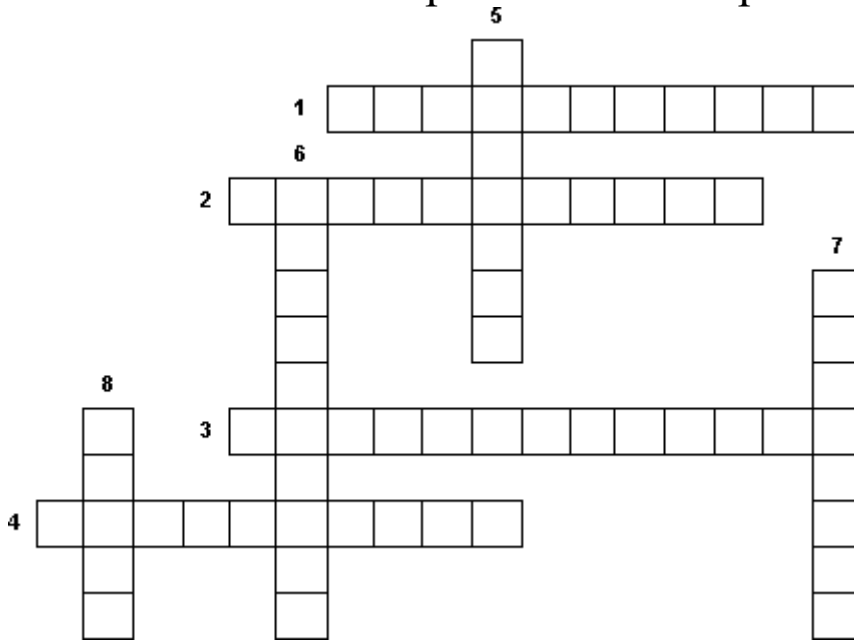
Систематика растений



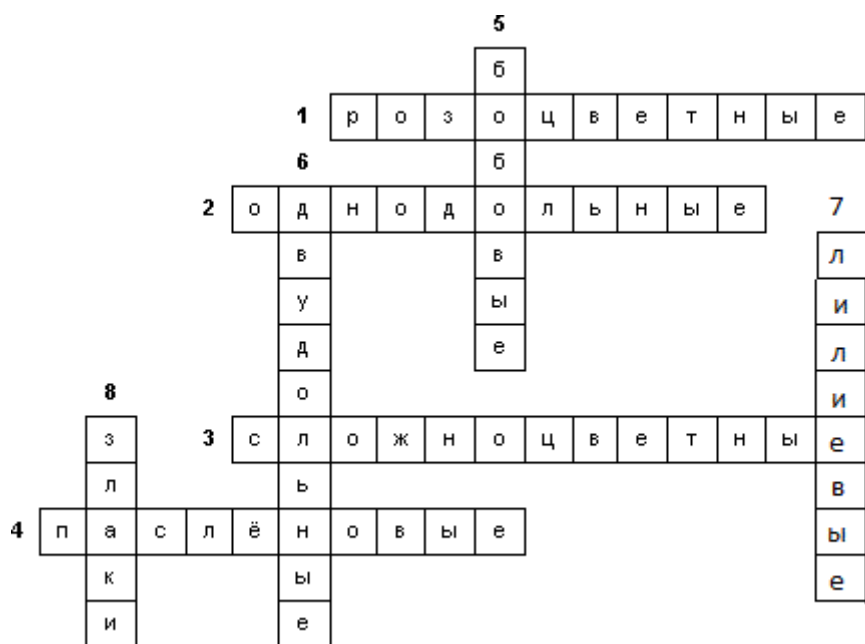
1. Наименьшая систематическая категория. *Тополь дрожащий, Редька дикая...*
2. Наибольшая систематическая категория. *Растения, животные, грибы, бактерии.*
3. Наука, с помощью которой можно классифицировать любой живой организм.
4. Группа растений с определенными хозяйственно ценными признаками. *Зозуля, Антоновка, Дюшес...*
5. Систематическая категория, у цветковых растений состоящая только из двух групп: *однодольные* и *двудольные*.
6. Крупная систематическая категория. *Цветковые, Голосеменные, Красные водоросли...*
7. Категория, объединяющая родственные виды. *Редька, Тополь...*
8. Категория, объединяющая группы родственных растений основываясь, например, на сходстве в строении их цветков. *Крестоцветные, злаковые, бобовые...*



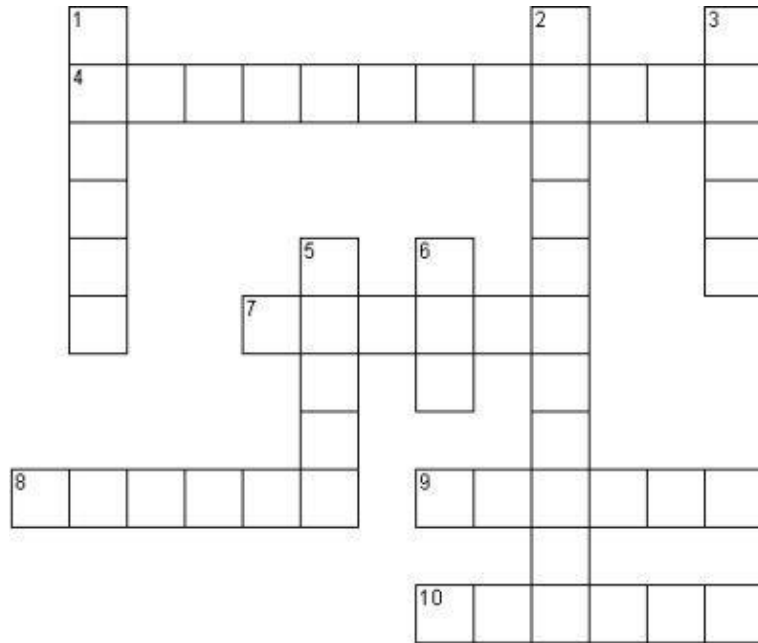
Покрытосеменные растения



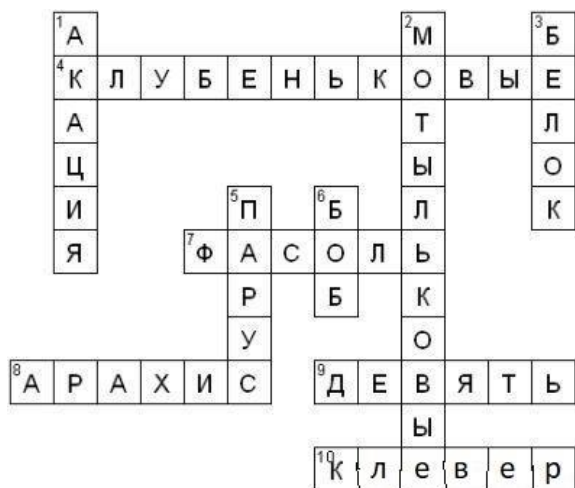
1. Семейство класса двудольные. Распространены повсеместно. Представители: яблоня, вишня, малина, шиповник, и др.
2. Класс цветковых растений. Корневая система мочковатая, листья простые с параллельным или дуговым жилкованием. При прорастании семени семядоля не выносятся на поверхность.
3. Семейство класса двудольные. Травы, реже полукустарнички, кустарники и древовидные формы и деревья. Соцветия – корзинка, содержащая большое количество цветков. Представители: подсолнечник, салат, календула, пижма, астра, хризантема, осот, васильки, лопух и др.
4. Семейство класса двудольные. В основном травянистые растения. Листья простые. Цветки состоят из пяти сросшихся чашелистиков, пяти сросшихся лепестков, пяти тычинок и одного пестика. Представитель: картофель, помидоры, петуния, белена, дурман, белладонна и др.
5. Семейство класса двудольные. Растения этого семейства способны фиксировать из воздуха азот. Представители: горох, фасоль, бобы, люпин, люцерна, акация, соя, клевер, вика и др.
6. Класс цветковых древесных и травянистых растений, зародыш которых имеет две семядоли. К этому классу относятся семейства: сложноцветные, розоцветные, бобовые, паслёновые и др.
7. Семейство класса однодольных, многолетние травы с подземными запасными органами – корневищами, луковичками, корнеклубнями. Представители: лилия, тюльпан и др.
8. Семейство класса однодольные. Плод – зерновка. Соцветия – метёлки, кисти, головки. Представители: пшеница, рожь, ячмень, овёс, мятлик, тимopheевка, овсюг, костёр, пырей, сахарный тростник и др.



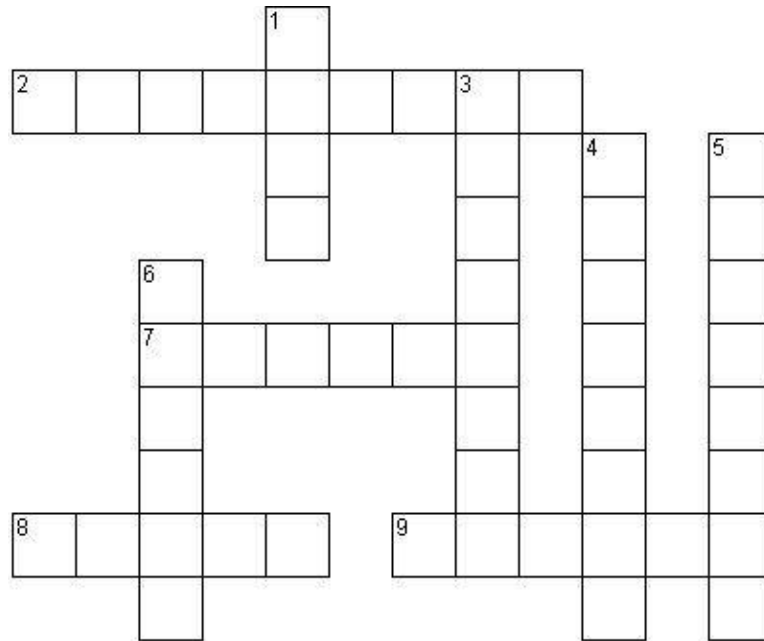
Семейство Бобовые



1. Декоративный кустарник с желтыми цветками семейства бобовые.
2. Второе название семейства бобовые.
3. Органическое вещество, за высокое содержание которого в семенах ценятся сельскохозяйственные растения семейства.
4. Бактерии, живущие в симбиозе с бобовыми растениями.
5. Название верхнего, обычно самого крупного лепестка у цветка семейства.
6. Плод растений семейства.
7. Важное сельскохозяйственное растение семейства.
8. Растение, плоды которого, после цветения, созревают под землей, предварительно в нее «зарывшись».
9. Число тычинок у цветка семейства.
10. Важнейшее кормовое и медоносное растение семейства.



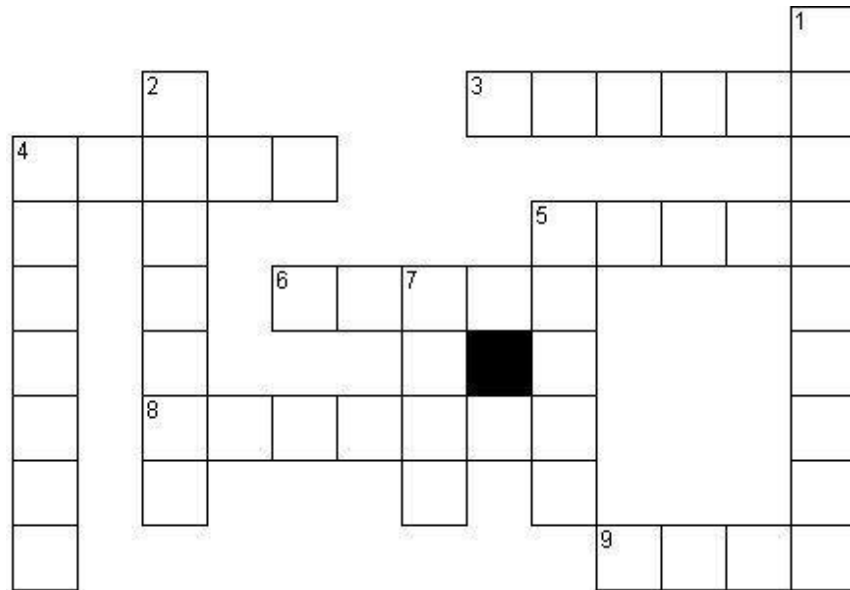
Семейство Розовые



1. Число лепестков у цветка семейства Розовые.
2. Травянистое растение семейства с ароматными ягодами.
3. Плод у некоторых растений семейства, например, у абрикоса, сливы, вишни.
4. Колючий кустарник семейства, ягоды которого содержат очень большое количество витамина С. Родоначальник розы.
5. Распространенное дикорастущее растение семейства. Используется в медицине. Существуют и культурные формы.
6. Дерево с многочисленными белыми мелкими цветками, собранными в соцветие – сложная кисть, и оранжевыми горьковатыми ягодами, используемые для приготовления варений, джемов.
7. Наиболее известное растение семейства с крупными плодами, широко используемыми как в свежем виде, так и в виде соков, варений, джемов.
8. Сорт яблок.
9. Кустарник с прямостоячими неразветвленными стеблями и ароматными ягодами чаще красного цвета. Плод – многоягода.



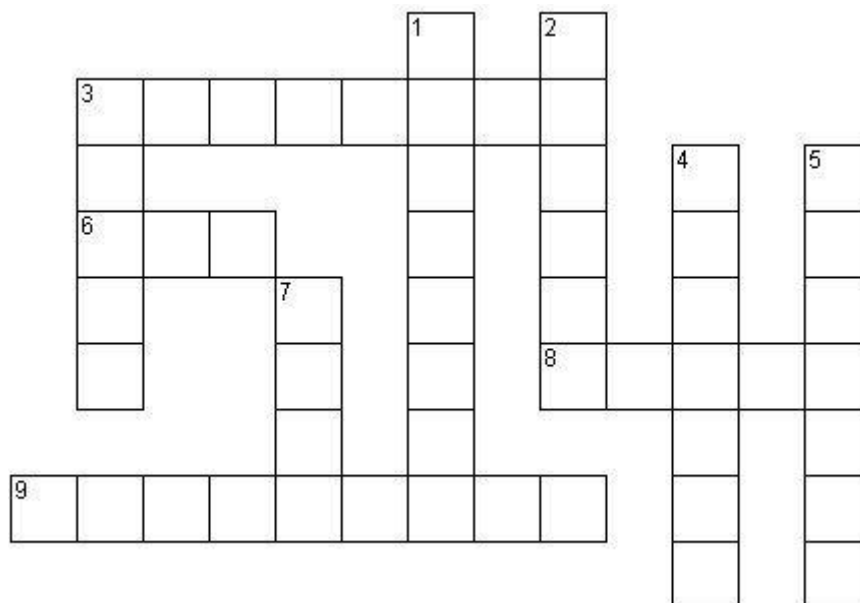
Семейство Пасленовые



1. Одно из самых известных и ценных растений семейства.
2. Органическое вещество, содержащееся в больших количествах в клубнях картофеля.
3. Ядовитое растение, про которое говорят «_____ объелся».
4. По горизонтали. Растение семейства, имеющее или очень горькие или сладковатые плоды красного, желтого, зеленого цвета. По вертикали. Красивоцветущее растение семейства, выращиваемое на клумбах.
5. По горизонтали. Очень известное растение семейства, в пищу у которого используют плоды красного или желтого цвета. Так же из этих плодов получают сок. По вертикали. Листья этого растения используют для изготовления сигарет.
6. Название плода многих пасленовых.
7. Число пестиков в цветке пасленовых.
8. Родина картофеля.
9. Число тычинок в цветке пасленовых.



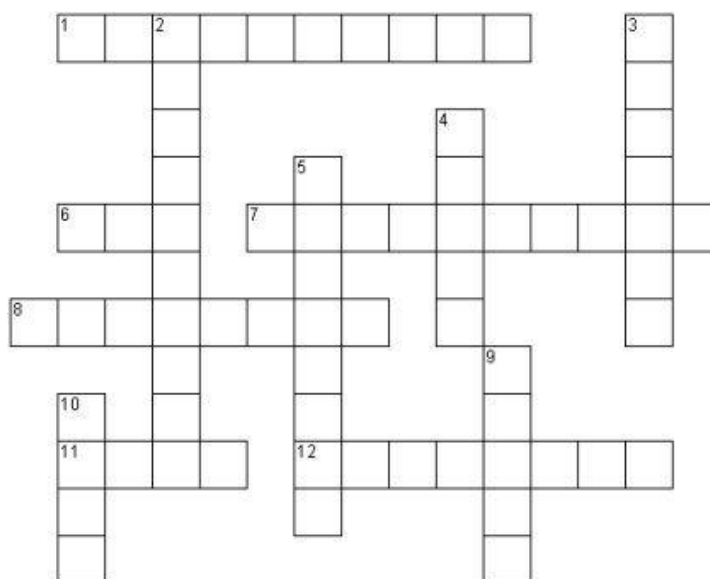
Семейство Лилиевые, Ландышевые и Луковые



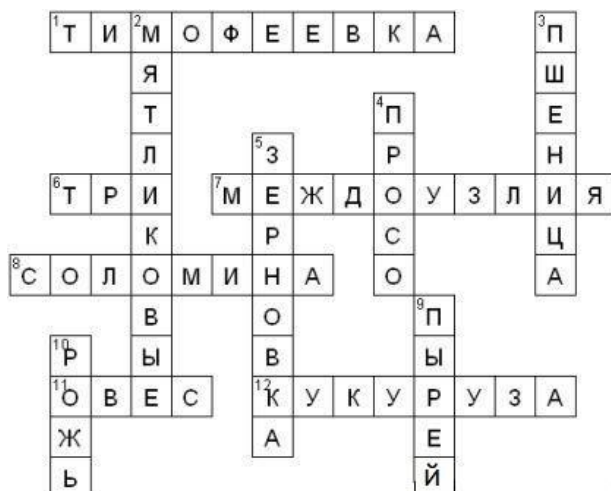
1. У двудольных – лепестки, а у однодольных –
2. Раннецветущее растение с белыми цветками. Находится под охраной.
3. По горизонтали. Видоизмененный побег лилейных, частично или полностью расположенный в земле. По вертикали. Культурное растение с крупными красивыми цветками.
4. У двудольных околоцветник двойной, а у однодольных
5. Культурное растение с крупными красивыми цветками. В больших количествах разводится и выращивается в Голландии.
6. Ценное овощное растение. Запах и вкус его обусловлены эфирными маслами.
7. Число пестиков цветка лилейных
8. Число тычинок цветка лилейных
9. Вещества, выделяемые в воздух некоторыми лилейными (лук, чеснок) и обеззараживающие воздух от микроорганизмов.



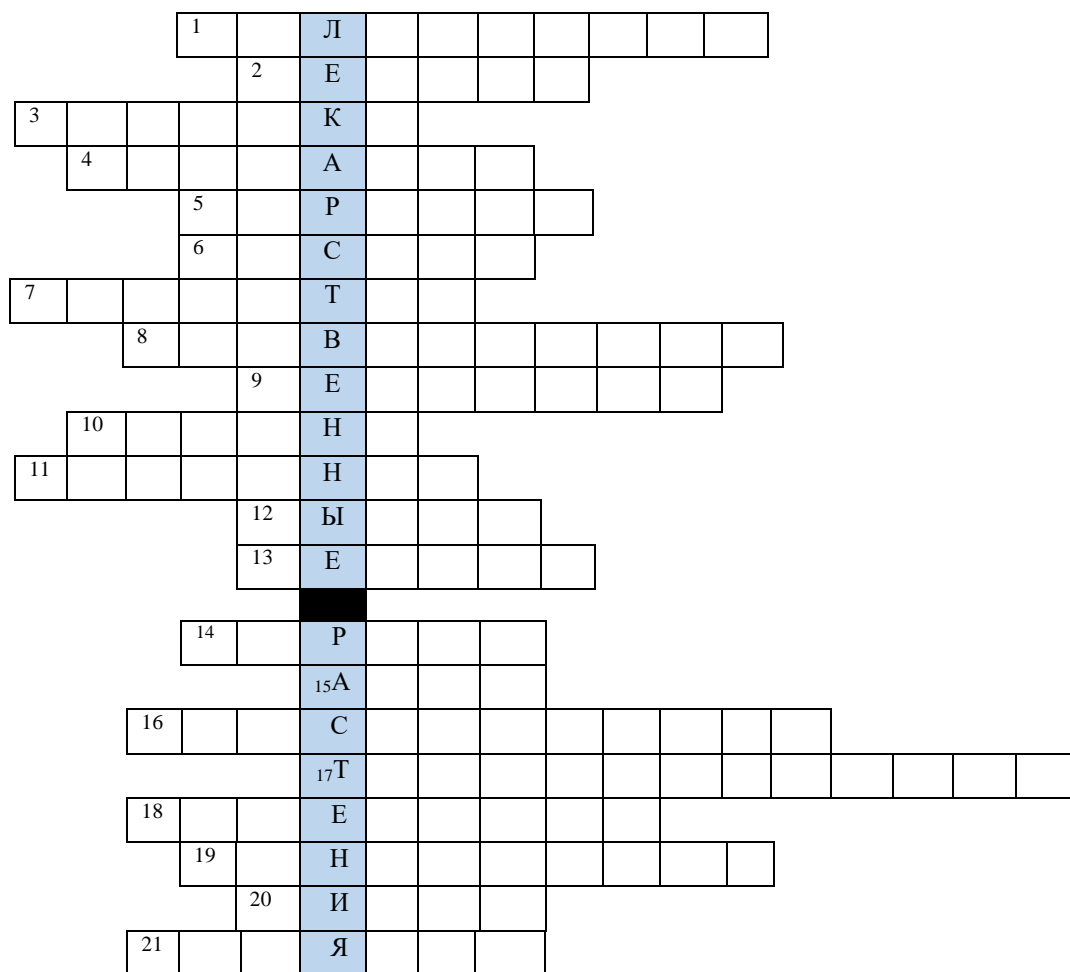
Семейство Мятликовые



1. Ценное кормовое растение с цилиндрическим, узким колосовидным соцветием – султаном.
2. Второе название семейства злаки.
3. Древнейшее культурное растение. Его муку используют для выпечки белого хлеба.
4. Крупяная культура, из которой изготавливают пшено.
5. Название плода растений семейства злаковые.
6. Число тычинок цветка.
7. Расстояния между узлами стебля злаковых.
8. Название стебля злаковых.
9. Злостный корневищный сорняк.
10. Важнейшее сельскохозяйственное растение семейства. Мука из семян этого растения темная и идет на выпечку «черного» хлеба.
11. Кормовая культура для домашних животных, например, для лошадей. Так же используется для производства толокна, крупы, геркулеса.
12. Одно из самых крупных сельскохозяйственных растений семена которого собраны в початок.



Лекарственные растения



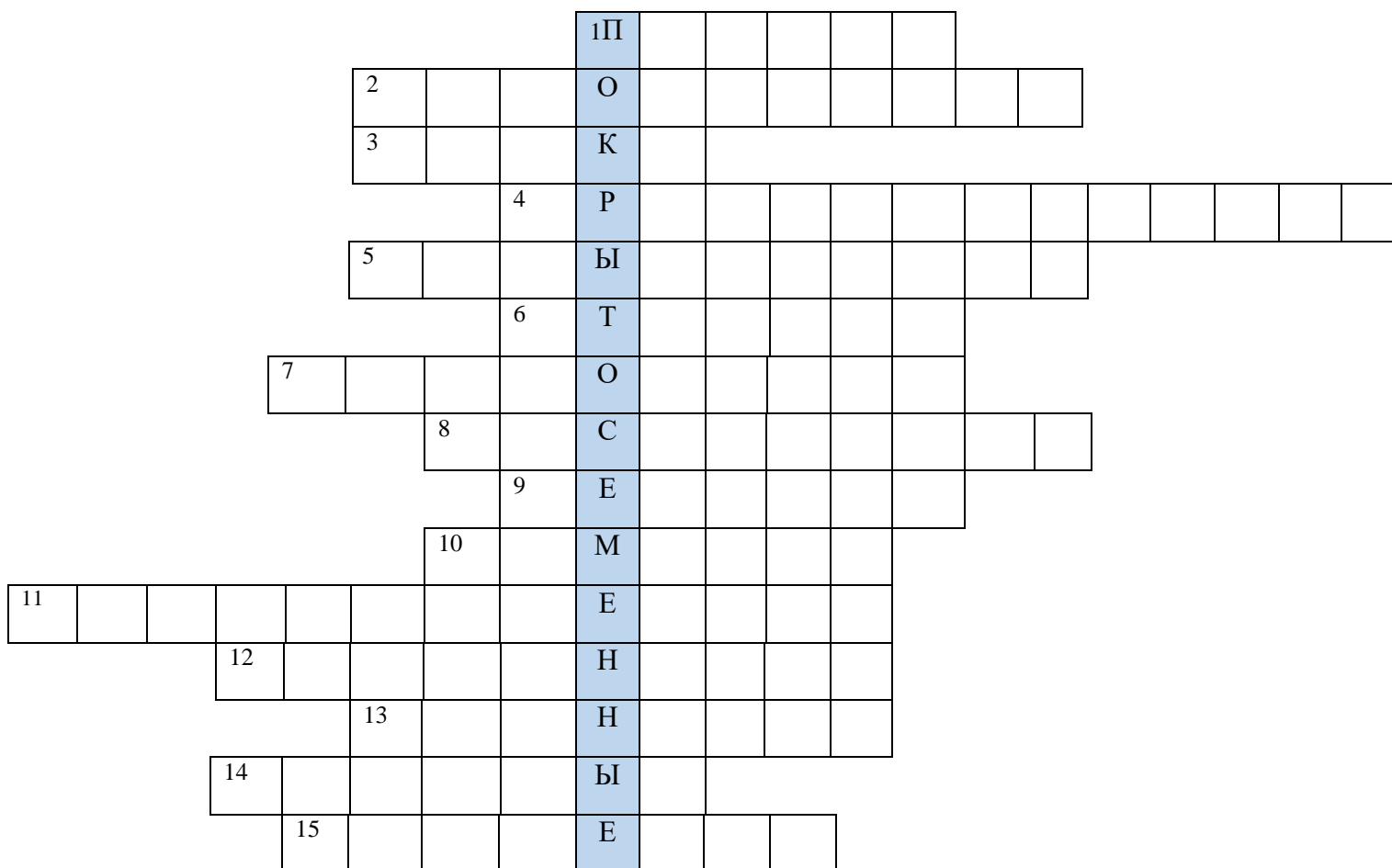
1. Лекарственное растение семейства Пасленовые.
2. Лекарственное растение семейства Пасленовые, про которое говорят: «.... объелся?»
3. Лекарственное растение семейства Сложноцветные, на котором девушки гадают «любит, не любит?»
4. Лекарственное растение семейства Бобовые, используемое при гипертонии.
5. Лекарственное растение семейства Крестоцветные, используется для повышения аппетита и как приправа.
6. Лекарственное растение семейства Пасленовые, давшее название семейству.
7. Лекарственное растение семейства Розовые, используемое при расстройствах ЖКТ.
8. Лекарственное растение семейства Розовые, используемое как кровоостанавливающее средство.
9. Лекарственное растение семейства Розовые. В народе говорят, что всегда холодает, когда цветет....
10. Лекарственное растение семейства Розовые. Красные ягоды этого растения все очень любят. Используется при лечении простудных заболеваний.
11. Лекарственное растение семейства Крестоцветные, используемое при бронхиальной астме, воспалении легких, цинге, ОРЗ и др.
12. Лекарственное растение семейства Злаковые. Корень этого растения обладает различными лечебными свойствами.
13. Лекарственное растение семейства Луковые. Содержит фитонциды.

14. Лекарственное растение семейства Сложноцветные, используемое при купании малышей.
15. Лекарственное растение семейства Лилиевые, используемое, как противомикробное средство.
16. Лекарственное растение семейства Сложноцветные, содержащее большое количество витаминов и микроэлементов. Из семян этого растения изготавливают растительное масло.
17. Лекарственное растение семейства Сложноцветные, обладает противовоспалительным и кровоостанавливающим действием. Название этого растения содержит в себе слова «тысяча» и «лист».
18. Лекарственное растение семейства Сложноцветные, другое название ноготки, используется при заболеваниях ЖКТ и сердца.
19. Лекарственное растение семейства Пасленовые, используется как болеутоляющее средство. Упоминание об этом растении было в сказке Гарри Поттер.
20. Лекарственное растение семейства Сложноцветные, используется как желчегонное средство.
21. Лекарственное растение семейства Сложноцветные. Другое название растения Дивосил. Используется при хронических заболеваниях дыхательных путей.

Ответы:

1. Белладонна
2. Белена
3. Ромашка
4. Астрагал
5. Горчица
6. Паслен
7. Лапчатка
8. Кровохлебка
9. Черемуха
10. Малина
11. Гулявник
12. Пырей
13. Чеснок
14. Череда
15. Алоэ.
16. Подсолнечник
17. Тысячелистник
18. Календула
19. Мандрагора
20. Пижма
21. Девясил

Систематика покрытосеменных растений



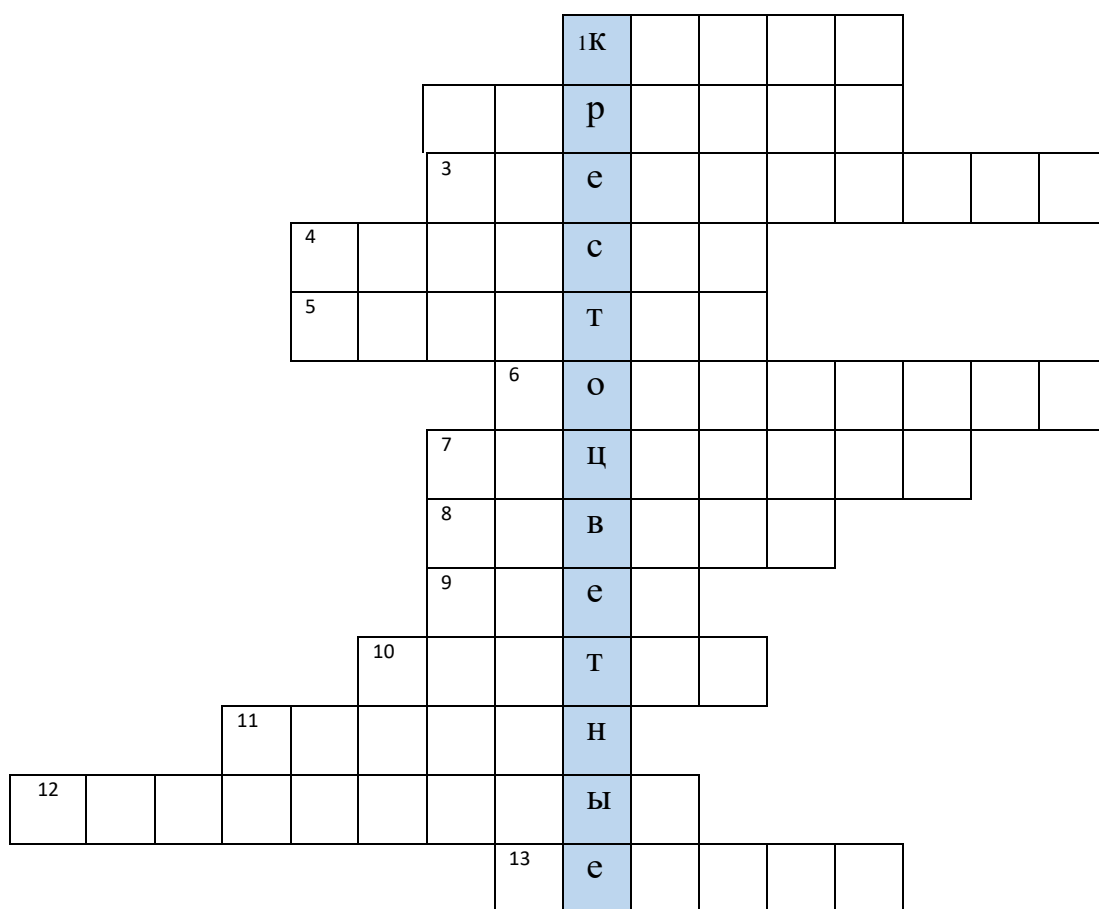
1. Часть цветка, в завязи которого созревает женская половая клетка.
2. Класс покрытосеменных растений.
3. Семейство покрытосеменных растений, представитель кукуруза.
4. Семейство покрытосеменных растений, представитель редька.
5. Семейство покрытосеменных растений, представитель клевер.
6. Название плода у пастушьей сумки.
7. Класс покрытосеменных растений.
8. Семейство покрытосеменных растений, представитель перец болгарский.
9. Соцветие у представителей семейства Мятликовые.
10. Название плода у подсолнечника.
11. Семейство покрытосеменных растений, представитель нивяник.
12. Тип корневой системы.
13. Название плода у пшеницы.
14. Семейство покрытосеменных растений, представитель малина.
15. Семейство покрытосеменных растений, представитель тюльпан.

Ответы:

1. Пестик
2. Однодольные
3. Злаки
4. Крестоцветные
5. Мотыльковые

6. Стручок
7. Двудольные
8. Пасленовые
9. Метелка
10. Семянка
11. Сложноцветные
12. Стержневая
13. Зерновка
14. Розовые
15. Лилиевые

Семейство Капустовые (Крестоцветные)



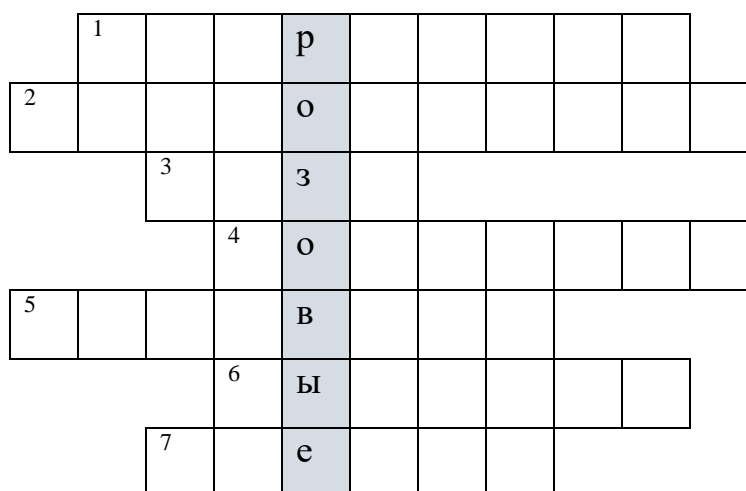
1. Название соцветия у представителей семейства.
2. Название плода у представителей семейства.
3. Тип корневой системы у двудольных растений.
4. Представитель семейства.
5. Листья крестоцветных расположены на стебле поочередно, либо собраны в прикорневую ?
6. Видоизменение корня у представителей семейства.
7. Группа цветков, расположенных близко один к другому в определенном порядке.
8. Название декоративного растения семейства.
9. Название растения семейства, употребляемое в пищу, как приправа.
10. Представитель семейства.

11. Растение семейства, является овощной культурой.
12. Другое название семейства Крестоцветные.
13. Представитель семейства, является овощной культурой и лекарственным растением.

Ответы:

1. Кисть
2. Стручок
3. Стержневая
4. Капуста
5. Розетка
6. Корнеплод
7. Соцветие
8. Левкой
9. Хрен
10. Ярутка
11. Дайкон
12. Капустовые
13. Редька

Семейство Розовые

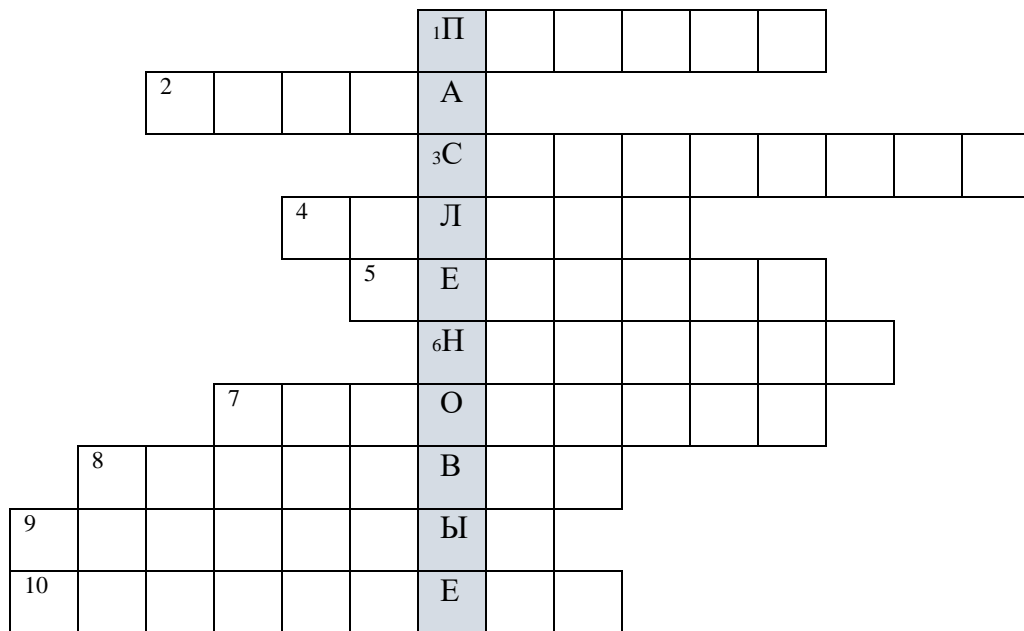


1. Чашечка семейства Розовые часто бывает- с так называемым подчашием.
2. Название плода у представителей семейства.
3. Представитель семейства, королева цветов.
4. Элемент плода многокостянки у малины.
5. Представитель семейства, в плодах которого много витамина С.
6. Часть цветка, в котором созревают мужские половые клетки.
7. Видоизмененный побег у растения – генеративный орган покрытосеменных растений.

Ответы:

1. Двурядная
2. Многоорешек
3. Роза
4. Костянка
5. Шиповник
6. Тычинки
7. Цветок

Семейство Пасленовые

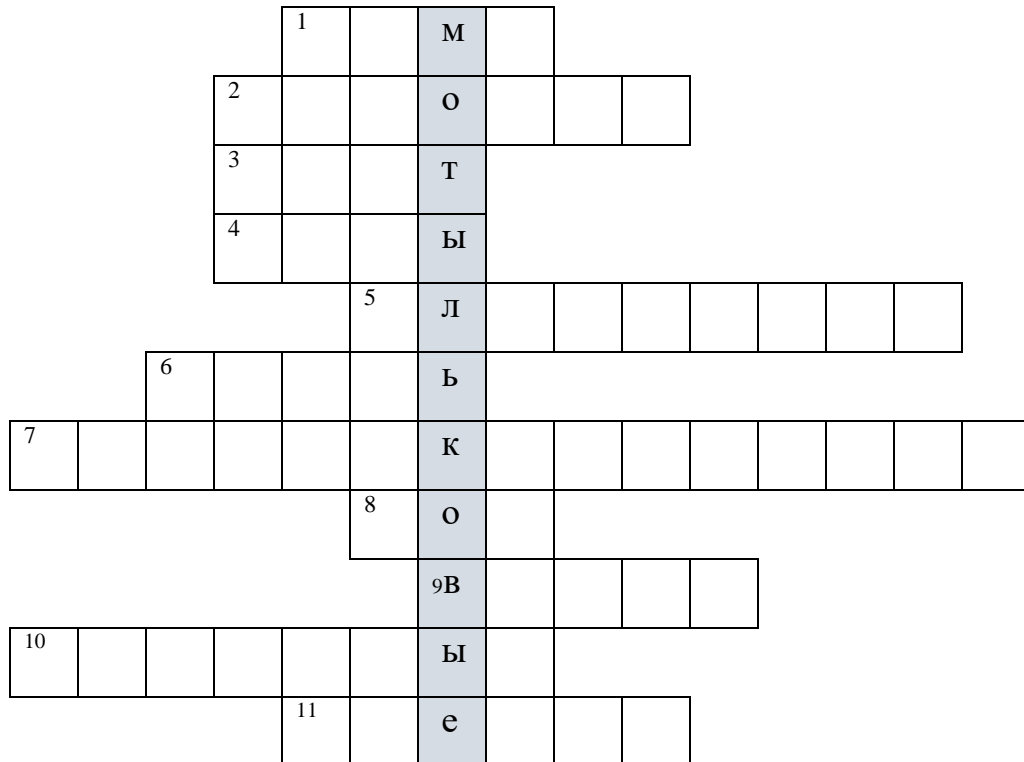


1. Представитель семейства.
2. Название плода у томата.
3. Какие лепестки и чашелистики у цветка семейства?
4. Лекарственное растение семейства.
5. Декоративное растение семейства.
6. Вредное вещество, содержащееся в табаке курительном.
7. Название плода у дурмана.
8. Вещества, содержащиеся в органах растений семейства опасные для человека.
9. Представитель семейства, клубни которого употребляются в пищу.

Ответы:

1. Паслен
2. Ягода
3. Сросшиеся
4. Белена
5. Петуния
6. Никотин
7. Коробочка
8. Красавка
9. Ядовитые
10. Картофель

Семейство Бобовые (Мотыльковые)

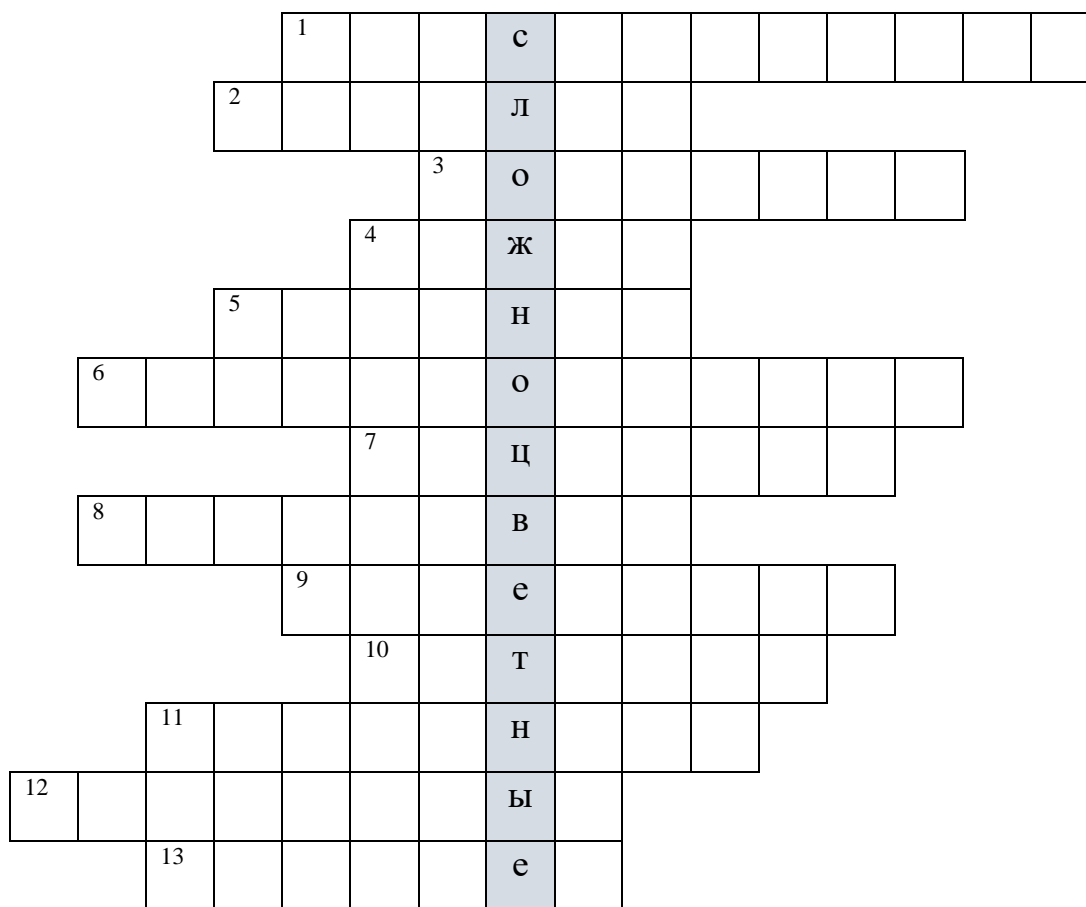


1. Генеративный орган растения для размножения и расселения.
2. Название нижних сросшихся лепестков у цветка семейства.
3. Какой газ из воздуха поглощают бактерии, обитающие в корнях растений семейства.
4. Представитель семейства.
5. Образование на корнях растений семейства.
6. Название соцветия у донника.
7. Как называются бактерии, обитающие в корнях растений семейства.
8. Название плода у представителей семейства.
9. Название боковых лепестков у цветка семейства.
10. Какие листья у гороха и акации?
11. У этого представителя семейства, соцветие – головка.

Ответы:

1. Семена
2. Лодочка
3. Азот
4. Бобы
5. Клубеньки
6. Кисть
7. Азотфиксирующие
8. Боб
9. Весла
10. Перистые
11. Клевер

Семейство Астровые (Сложноцветные)

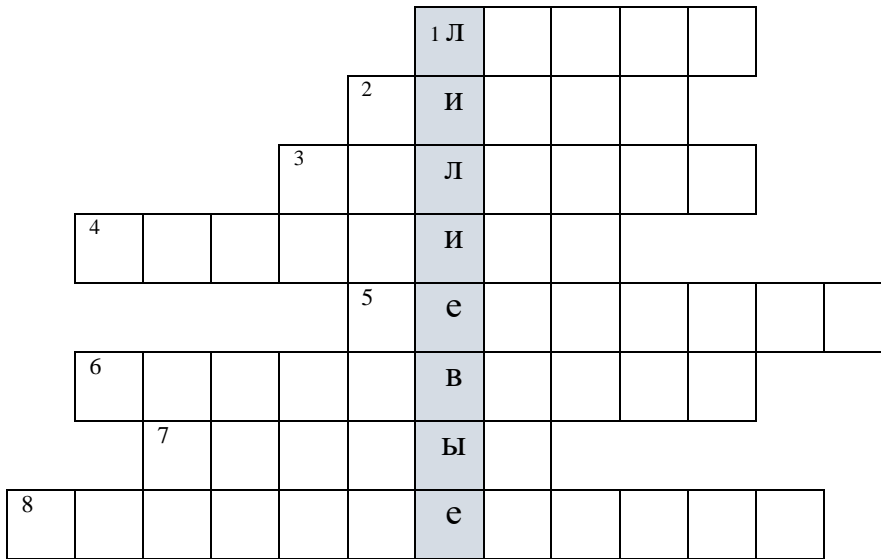


1. Представитель семейства, масличное растение, его еще называют «цветок солнца».
2. Чашечка у растений семейства не развита, либо представлена щетинками или волосками, образующими....
3. Название соцветия у представителей семейства.
4. Название лекарственного растения семейства.
5. Название плода у представителей семейства.
6. Разновидность цветка у представителей семейства.
7. Группа цветков, расположенных близко один к другому в определенном порядке.
8. Разновидность цветка у представителей семейства.
9. Лекарственное растение семейства, другое название которого ноготки.
10. Приспособление к распространению семян у представителей семейства.
11. Представитель семейства, на Руси девушки плели из него венки на голову.
12. Разновидность цветка у представителей семейства.
13. Представитель семейства, которого можно встретить на лугах и вдоль дороги.

Ответы:

- | | |
|------------------|----------------|
| 1. Подсолнечник | 8. Язычковый |
| 2. Хохолок | 9. Календула |
| 3. Корзинка | 10. Летучки |
| 4. Пижма | 11. Одуванчик |
| 5. Семянка | 12. Трубочатый |
| 6. Воронковидный | 13. Василек |
| 7. Соцветие | |

Семейство Лилиевые



1. Представитель семейства.
2. Название соцветия у представителей семейства.
3. Представитель семейства, любимый подарок женщинам на 8 марта.
4. Название видоизмененного побега у представителей семейства.
5. Название первых листьев зародыша в семени растения.
6. Какая корневая система у представителей семейства?
7. Представитель семейства. Внесен в Красную книгу.
8. Какое жилкование листьев у представителей семейства?

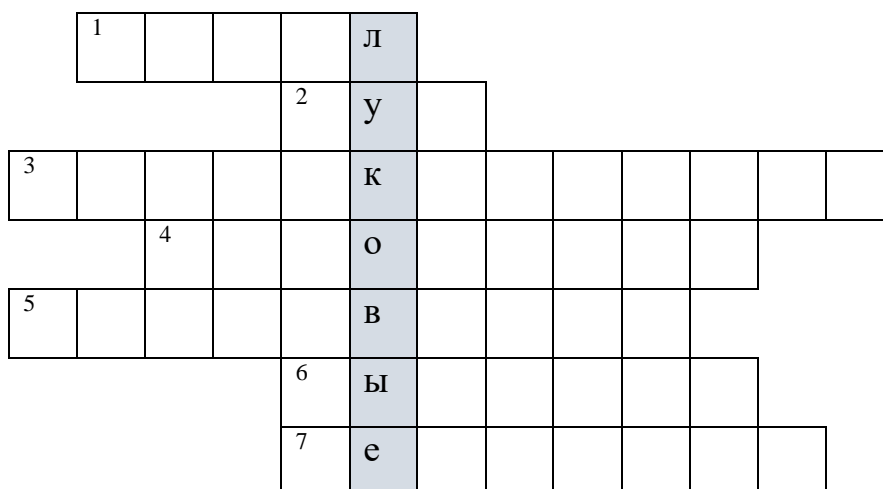
Ответы:

1. Лилия
2. Кисть
3. Тюльпан

4. Луковица
5. Семядоля
6. Мочковатая

7. Кандык
8. Параллельное

Семейство Луковые



1. Соцветие у представителей семейства до цветения заключено в пленчатый...
2. Представитель семейства.
3. Название соцветия у представителей семейства.
4. Название плода у представителей семейства.
5. Какая корневая система у представителей семейства?
6. Часть цветка, в котором развивается мужская половая клетка.
7. Название первых листьев зародыша в семени растения.

Ответы:

1. Чехол
2. Лук
3. Зонтиковидное
4. Коробочка
5. Мочковатая
6. Тычинки
7. Семядоля

1. Систематическая категория.
2. Жилкование листьев растений, у которых семя с двумя семядолями.
3. Корневая система растений, у которых семя с двумя семядолями.
4. Систематическая категория.
5. Как называются растения, у которых семя с двумя семядолями?
6. Как называются растения, у которых семя с одной семядолей?
7. Как называется группа растений одного вида, созданных человеком и обладающих определенными хозяйственными признаками и свойствами.
8. Название семейства растений, представитель тюльпан.
9. Систематическая категория.
10. Корневая система растений, у которых семя с одной семядолей.
11. Систематическая категория.
12. Название первых листьев зародыша в семени растения.
13. Систематическая категория.
14. Систематическая категория.
15. Систематическая категория.
16. Название отдела растений, имеющий цветок.
17. Семейство растений, представитель вороний глаз.
18. Семейство растений, представитель пастушья сумка.
19. Семейство растений, представитель астра.
20. Семейство растений, представитель томат.
21. Семейство растений, представитель арахис.
22. Жилкование листьев у однодольных растений.
23. Семейство растений, представитель спаржа.
24. Семейство растений, представитель сахарный тростник.
25. В проводящих пучках у двудольных растений есть эта *ткань*, а у однодольных нет этой *ткани*.

Ответы:

- | | |
|----------------|---------------------|
| 1. Род | 14. Отдел |
| 2. Сетчатое | 15. Вид |
| 3. Стержневая | 16. Покрытосеменные |
| 4. Порядок | 17. Триллиевые |
| 5. Двудольные | 18. Крестоцветные |
| 6. Однодольные | 19. Астровые |
| 7. Сорт | 20. Пасленовые |
| 8. Лилиевые | 21. Мотыльковые |
| 9. Класс | 22. Параллельное |
| 10. Мочковатая | 23. Ландышевые |
| 11. Семейство | 24. Злаки |
| 12. Семядоля | 25. Камбий |
| 13. Царство | |

ВИКТОРИНА

1. Базовый уровень
2. Вопросы повышенной сложности



Вопросы для викторины.

Базовый уровень.

1. У какого растения отдела Покрытосеменные семейства Бобовые есть видоизменения листьев? Назовите видоизменение и растение. (*Усики, горох*)
2. Как называются специальные красящие вещества, придающие красоту цветкам? Всего известно около 2 тыс. красящих веществ. (*Пигменты*)
3. Какие растения считаются самыми высокоорганизованными? (*Цветковые*)
4. Какое семейство класса двудольные является самым большим по количеству видов? (*Астровые*)
5. При помощи семян растения не только размножаются. Какие еще функции выполняют семена? (*Расселение, распространение*)
6. На какие два класса разделяют растения отдела Покрытосеменные? (*Однодольные, двудольные*)
7. Назовите признаки двудольных растений. (*Зародыш с двумя семядолями, сетчатое жилкование листьев, стержневая корневая система, проводящие пучки располагаются в центре или по кругу и имеют камбий, кора и сердцевина дифференцированы, число частей цветка кратно 4 или 5*)
8. Назовите признаки однодольных растений. (*Зародыш с одной семядолей, параллельное или дуговое жилкование листьев, мочковатая корневая система, проводящие пучки расположены «беспорядочно» и не имеют камбия, кора и сердцевина не дифференцирована, число частей цветка кратно трем*)
9. Чем вид растения отличается от сорта растения? (*Вид растений – созданные природой, а сорта растений – созданные человеком, для хозяйственной потребности. Сорта можно скрещивать друг с другом, а разные виды не скрещиваются*)
10. К какому семейству относится растение пастушья сумка? (*Капустовые*)
11. Как называется цветок у одуванчика лекарственного в соцветии корзинка? (*Язычковый*)
12. Назовите формулу цветка шиповника, семейство Розовые. (**C₅L₅T_∞P_∞*)
13. Как называется плод у дурмана? (*Коробочка*)
14. Как называется приспособление к распространению плодов у представителей семейства Астровые? (*Летучки*)
15. Как по-другому называют арахис? Почему? (*Земляной орех, потому что плоды арахиса содержат много жиров и созревают под землей*)
16. К какому семейству принадлежит растение салат? (*Астровые*)
17. Из зерновок какого растения получают крупу, которая называется геркулес? (*Овес*)
18. К какому семейству относится растение тюльпан? (*Лилиевые*)
19. Назовите видоизменение побега у ландыша майского. (*Корневище*)
20. Как называется цветок у бодяка полевого в соцветии корзинка? (*Трубчатый*)
21. Как называется плод у груши? (*Яблоко*)

22. Перечислите названия соцветий у представителей семейства Злаковые? (*Колоски, сложный колос, метелка*)
23. Назовите Родину картофеля. (*Южная Америка (Чили и Перу)*)
24. Почему у растения кукурузы почти не бывает самоопыления, а ветер переносит пыльцу на рыльца соседних растений? (*Пыльца созревает раньше, чем на этом же растении из оберток початков появятся рыльца*)
25. Как называется соцветие у клевера? (*Головка*)
26. Назовите формулу цветка у представителей семейства Крестоцветные. (**Ч₄Л₄Т₄₊₂П₁*)
27. Как называется плод у шиповника? (*Многоорешек*)
28. Какой стебель называется соломиной? (*Междоузлия полые, а узлы заполнены тканью*)
29. Назовите наиболее ценное культурное растение семейства Крестоцветные. (*Капуста белокочанная*)
30. В семействе Астровые есть растение, которое считается заменителем кофе. О каком растении идет речь? (*Цикорий*)
31. Как называется плод у вишни? (*Костянка*)
32. Как называются лепестки цветка у представителей семейства Бобовые? (*Парус, весла, лодочка*)
33. Назовите наиболее ядовитые растения семейства Пасленовые? (*Белладонна, белена*)
34. Какого органического вещества содержится много в клубнях картофеля? (*крахмал*)
35. Как называется соцветие у лука репчатого? (*Коробочка*)
36. Как называются летучие вещества, находящиеся в растениях лук и чеснок, угнетающие многие виды бактерий и вирусов? (*Фитонциды*)
37. Сколько существует видов пшеницы? (*20 видов*)
38. К какому семейству относится растение рябина? (*Розовые*)
39. Как называется цветок у Василька синего в соцветии корзинка? (*Воронковидный*)
40. Назовите формулу цветка у представителей семейства Пасленовые. (**Ч₍₅₎Л₍₅₎Т₅П₁*)
41. Назовите видоизменение побега у лилии кудреватой. (*Луковица*)
42. Как называется соцветие у представителей семейства Капустовые? (*Кисть*)
43. Как называется плод у томата? (*Ягода*)
44. Как называется соцветие у растения люпин? (*Кисть*)
45. Другое название растения топинамбур. (*Земляная груша*)
46. Из какого растения можно изготовить «молоко», муку, «мясо», «творог», «сыр», соус? (*Соя*)
47. Как называется соцветие тычиночного цветка кукурузы? (*Метелка*)
48. К какому семейству относится растение василек луговой? (*Астровые*)
49. Назовите видоизменение побега у лука репчатого. (*Луковица*)

50. Как называется стебель у пшеницы, ржи, тимофеевки? (*Соломиной*)
51. Назовите сорта яблони, которые вам известны. (*Папировка, белый налив, анис, боровинка, апорт, антоновка*)
52. Назовите формулу цветка у представителей семейства Бобовые. ($\uparrow C_{(5)}L_{1+2+(2)}T_{(9)+1}P_1$)
53. К какому семейству относится растение клевер? (*Бобовые*)
54. Как называется плод у представителей семейства Бобовые? (*Боб*)
55. Назовите ценные культурные растения семейства Бобовые. (*Горох, бобы, соя, фасоль, арахис, чечевица*)
56. Назовите родину Подсолнечника? (*Мексика*)
57. Из какого растения получают темную муку, из которой выпекают ржаной хлеб? (*Рожь*)
58. К какому семейству относится растение табак курительный? (*Пасленовые*)
59. Как называется плод у представителей семейства Капустовые? (*Стручок или стручочек*)
60. Из зерновок какого растения изготавливают ячневую и перловую крупу? (*Ячмень*)
61. Как называется плод у тюльпана? (*Многосемянная коробочка*)
62. К какому семейству относится растение черемша? (*Луковые*)
63. Как называется соцветие у пестичного цветка кукурузы? (*Сложный початок*)
64. Как называется плод у представителей семейства Астровые? (*Семянка*)
65. Назовите формулу цветка тюльпана. ($*O_{3+3}T_{3+3}P_1$)
66. Как называется плод и соцветие у ландыша? (*Ягода, кисть*)
67. К какому семейству относится растение пырей ползучий? (*Мятликовые*)
68. Назовите формулу цветка у представителей семейства Мятликовые. ($\uparrow O_{(2)+2}T_3P_1$)
69. Как называется плод у малины? (*Многокостянка*)
70. Как называется плод у представителей семейства Мятликовые? (*Зерновка*)
71. Какую крупу получают из зерновок растения просо? (*Пшено*)

Повышенной сложности:

1. В семействе Мятликовые есть растение, у которого видоизменен побег. Назовите растение и видоизменение побега. (*Сахарный тростник, корневище (в корневище тростника содержится до 50% сахара)*)
2. Это растение, семейство Бобовые, растущее в США, за 5 недель цветения образует до 1,5 млн. цветков. О каком растении идет речь? (*Глициния гигантская*)
3. У этого растения, семейство Бобовые, за год созревает до 300 семян. (*Горошек мышиный*)
4. Зрелые сухие семена разных растений могут долго сохраняться живыми, т.е. способными к прорастанию. Какое главное условие долгого сохранения семян? (*Отсутствие влаги*)

5. К какому порядку относится семейство Ландышевые? (*Спаржецветные*)
6. У этого растения, семейство Мятликовые, за год созревает до 200-300 семян. О каком растении идет речь? (*Пшеница*)
7. К какому порядку относится семейство Розовые? (*Розоцветные*)
8. У этого растения, семейство Мятликовые, семена сохраняют всхожесть в течении 7-15 лет. О каком растении идет речь? (*Пшеница*)
9. Что произойдет, если внутри пыльцевого зерна цветкового растения образуются не два, а один спермий? Нарушится ли при этом процесс семенного размножения? (*Первый спермий генеративный (гаплоидный) соединяется с женской клеткой (гаплоидной), в следствии образуется зародыш, а второй вегетативный (гаплоидный), который соединяется с диплоидной женской клеткой и образуется триплоидная клетка, из которой в последствии образуется эндосперм – питательное вещество для зародыша*)
10. К какому порядку относится семейство Лилиевые? (*Лилиецветные*)
11. Корневые волоски – молодые клетки, они недолговечны, живут в среднем 10-12 суток, заменяясь новыми. У какого растения семейства Мятликовые на одном квадратном миллиметре находится почти 700 корневых волосков? (*Кукуруза*)
12. У взрослого растения семейства Мятликовые в хорошо увлажненной и рыхлой почве может за сутки нарасти до 100 млн. корневых волосков. О каком растении идет речь? (*Пшеница озимая*)
13. Корни этого растения, разрастаясь и углубляясь, проникают в почву до 2-2,5 метров. Назовите растение и семейство. (*Мятликовые, пшеница*)
14. К какому порядку относится семейство Бобовые? (*Бобовоцветные*)
15. Корни этого растения, разрастаясь и углубляясь, проникают в почву до 70 см. Назовите растение и семейство. (*Луковые, лук*)
16. На какое расстояние от ствола в сторону отрастают корни у взрослого яблоневого дерева? (*на 12 метров*)
17. Как называется самая высокая трава в мире? В высоту достигает свыше 30 метров. Относится к семейству Мятликовые. (*Бамбук*)
18. К какому порядку относится семейство Астровые? (*Астроцветные*)
19. Побеги этого растения за сутки могут вырастать свыше полутора метров в длину. (*Бамбук*)
20. Очень часто люди весной поджигают перезимовавшие усохшие травы. После таких самодельных пожаров очень долго не возобновляется зеленый травяной покров. Почему? (*Весной у растений от живых подземных частей и боковых почек отрастают новые вегетативные и генеративные побеги, после пожара могут пострадать боковые почки*)
21. У этого южноамериканского дерева, семейство Бобовые, развиваются самые крупные семена длиной 15-17 см. О каком растении идет речь? (*Мора маслоносная*)
22. Этилен – газ, выделяющийся из зрелых плодов растений, выполняет определенную функцию. Каковую? (*Стимулирует созревание находящихся поблизости незрелых плодов*)
23. К какому порядку относится семейство Мятликовые? (*Мятликоцветные*)

24. Самые глубокие корни имеют пустынные растения. Корневая система этого растения, семейство Бобовые, достигает глубины 20 метров. О каком растении идет речь? (*Верблюжья колючка*)
25. Какое вещество получают из лепестков казанлыкской розы, двух капель которого достаточно для получения одного литра духов. (*Розовое масло*)
26. Из плодов растений этого семейства изготавливают солод. О каком семействе идет речь? И как называется плод у растений семейства? (*Злаки или Мятликовые, зерновка*)
27. К какому порядку относится семейство Триллиевые? (*Триллиецветные*)
28. Самое большое количество витаминов (А, В, С, РР, Н, К) содержится в плодах этого растения, которое относится к семейству Розовые. О каком растении идет речь? (*Абрикос*)
29. В тропиках урожай этого растения, семейство Злаки, можно собирать с одного участка трижды в год. О каком растении идет речь? (*Рис*)
30. Селекционеры вывели 7 тыс. сортов этого растения. О каком растении идет речь? (*Роза*)
31. Селекционеры вывели 2 тыс. сортов этого растения, которое относится к семейству Лилиевые. О каком растении идет речь? (*Тюльпан*)
32. Селекционеры вывели 2 тыс. сортов этого растения, которое относится к семейству Сложноцветные. О каком растении идет речь? (*Хризантемы*)
33. Южноамериканскому растению из семейства Сложноцветные – хевреулии победоносной принадлежит рекорд. Как Вы думаете о каком рекорде идет речь? (*По дальности полета семян. С воздушными потоками они способны преодолеть расстояние более чем 7,5 тыс. км*)
34. К какому порядку относится семейство Луковые? (*Амариллисоцветные*)
35. Существуют растения, распространенные на всех континентах Земли. В пятерку наиболее широко распространенных растений входит вид растения семейства Крестоцветные. О каком растении идет речь? (*Пастушья сумка*)
36. Больше всего белка в семенах – 61% – содержит бобовое растение люпин. Почему люди не используют его в пищу? (*Потому что семена люпина содержат ядовитые вещества – алкалоиды*)
37. К какому порядку относится семейство Капустовые? (*Капустовоцветные*)
38. Родина этого растения Чили и Перу. Государственные меры по распространению этого растения были приняты при Екатерине II: в 1765 году. Наставление содержало детальные рекомендации по разведению и употреблению новой культуры. До этого было не мало случаев смертельного отравления этим растением, так как люди по ошибке употребляли в пищу ядовитые плоды. О каком растении идет речь? (*Картофель*)
39. Выдающийся полководец Александр Македонский, по преданию, требовал всегда перед боем кормить воинов этим растением, название которого с латинского языка обозначает – «голова». О каком растении идет речь? И какому семейству оно принадлежит? (*Капусты*)
40. Подземные клубни топинамбура под действием света зеленеют, а вот подземные сочные органы георгинов в результате пребывания на свету не зеленеют. Почему? Ведь оба эти растения принадлежат к семейству Сложноцветные. (*В клубнях топинамбура есть пластиды, которые могут переходить от одного вида пластид в другой. Хлоропласты в хромопласты, хромопласты и лейкопласты в хлоропласты и т.д.*)

41. Для цветков растений характерны различные окраски, но замечено, что цветки растений, цветущих вечером и ночью, имеют чаще венчик белого и желтого цвета. Почему? (*Белый и желтый венчик более заметен в темное время суток*)

42. Представьте, что у картофеля перестали образовываться длинные подземные побеги – столоны. К каким отрицательным последствиям это могло бы привести и почему? (*Клубни – это верхушечные утолщения столонов, если бы перестали образовываться столоны, следовательно, перестали бы образовываться клубни картофеля, в которых запасаются органические вещества – крахмал, а также на клубнях картофеля образуются почки – глазки, из которых в последствии могут вырасти новые побеги*)

43. К какому порядку относится семейство Пасленовые? (*Пасленоцветные*)

КОНКУРСЫ И ИГРЫ

1. «Заморочки из мешочка»
2. «Ты – мне, я – тебе»
3. «Темная лошадка»
4. «Игра в прятки»
6. «Раз, два, три – табличку подними!»
7. «Включай голову!»
8. «Распознай-ка»
9. «Кто больше?»
10. «Конкурс капитанов»
11. «Угадай слова!»
12. «Домашнее задание»
13. «Всеу свое место»
14. «Шуточная викторина»
15. «Пятый лишний»
16. «Вспомни все!»
17. «О, Счастливчик!»
18. «Спрятанное растение»



«Заморочки из мешочка»

Команды по очереди достают из мешочка бочонки с номерами вопросов, на каждый ответ дается по 30 секунд. Если команда не справляется, вопрос переходит в зал. За каждый правильный ответ – 1 балл. Если команде достанется бочонок с подковой, то это «счастливый случай», команда получает три дополнительных очка и одно очко за ответ на вопрос.

«Ты – мне, я – тебе»

Команда должна приготовить три вопроса для соперников. На размышление – 20 секунд. Жюри выбирает наиболее интересные вопросы. За каждый правильный ответ – 1 балл.

«Темная лошадка»

Ведущий читает вопрос. Команда, которая раньше поднимет руку, отвечает первой. Если обе команды не ответили, вопрос переходит в зал зрителям. За правильный ответ – 2 балла.

«Игра в прятки»

В каждом приведенном выражении найти скрытые названия цветов. Выполнить это можно, только соединяя и разъединяя слова в строке, но не меняя их местами. За каждый правильный ответ команда получает – 2 балла. Время на выполнение ограничено.

1. По дороге вышла **промашка**, оказалось, что у путешественника **пуста** бутылка с водой. (*Ромашка, капуста*)
2. Рома подбежал к окну и закричал: «За окном **гроза**? Капли **ли я** вижу или это град?» (*Роза, лилия*)
3. Французский актер Жан Де **Горо** ходил вокруг да около, и все время повторял: «Шутки-то хороши! **Повникай**, повникай, мой друг!» (*Горох, шиповник*)
4. «Эта **тюль**, **пан** Владыевски, весит великолепно, а **рисунок** так подходит к вашим обоям!» (*Тюльпан, рис*)
5. Впереди **скола** и водослив, а группе нужно двигаться дальше. (*Редис, слива*)
6. Продукты, приготовленные про запас, **тратил** несмышлёный мальчишка, и когда он зашел в чулан, **дыша** полной грудью, его поймали за руку. (*Астра, ландыш*)
7. Доктор Жан Матисс Букле **верил**, что если продолжить **игру шаг** в шаг, то произойдет чудо! (*Клевер, груша*)

8. В клубе **Лена** всегда занимала место лидера, и поэтому, когда пришел ее **черед** аплодировать, она сделала это громче всех. (*Белена, череда*)

«Раз, два, три – табличку подними!»

Команды получают три таблички – указателя с цифрами 1,2,3. На каждый задаваемый вопрос ведущий дает три варианта ответа. По сигналу ведущего команды поднимают табличку с номером ответа. За каждый правильный ответ – 1 балл.

«Включай голову!»

Команды получают чистые листы и маркеры. Затем ведущий зачитывает несколько предложений, наводящих на правильный ответ. Какая команда быстрее напишет ответ на листе получает – баллы. Чем раньше ответ, тем больше баллов.

1. Это растение.
2. Это культурное растение.
3. Родина этого растения Чили и Перу.
4. Видоизмененные части побега этого растения используют люди в пищу.
5. Плод этого растения называется ягода и он ядовитый.
6. Это растение относится к семейству Пасленовые.

(*Картофель*)

1. Это плод.
2. Это ягодовидный плод, т.е. с сочным околоплодником и несколькими семенами.
3. Семена лежат в пленчатых сухих камерах.
4. Этот плод есть у представителей семейства Розовые.
5. Так называется плод у рябины, боярышника и груши.
6. Также называется плод у яблони.

(*Яблоко*)

1. Это растение.
2. Это культурное растение.
3. Это растение высотой 2 – 3 метра.
4. Это растение имеет пестичные и тычиночные цветки.
5. Это растение относится к семейству Мятликовые.
6. Соцветие этого растения называется сложный початок.

(*Кукуруза*)

1. Это соцветие.
2. Это простое соцветие.

3. У цветков этого соцветия нет цветоножек.
4. Такое соцветие есть представителя семейства Бобовые.
5. Такое соцветие у клевера.

(Головка)

1. Это растение.
2. Это декоративное растение.
3. Лепестки цветка и чашелистики чашечки этого растения сросшиеся.
4. Плод этого растения называется коробочка.
5. Это растение семейства Пасленовые.

(Петуния)

1. Это растение.
2. Это лекарственное растение.
3. Плод у этого растения называется семянка.
4. Это растение относится к семейству Сложноцветные
5. У этого растения соцветие корзинка, которое так часто используют девушки для гадания «Любит, не любит»

(Ромашка лекарственная)

1. Это растение.
2. Это овощное культурное растение.
3. Это растение человек выращивает уже 4 тыс. лет, а славяне первыми изобрели способ его заквашивания.
4. Это растение относится к семейству Крестоцветные.
5. Стебель этого растения называется кочерыжка, а листья образуют кочан.

(Капуста)

1. Это соцветие.
2. Это сложное соцветие.
3. У цветков этого соцветия нет цветоножек.
4. Такое соцветие есть у представителей семейства Мятликовые.
5. В этом соцветии на общей оси сидят несколько колосков.

(Сложный колос)

1. Это растение.
2. Это культурное растение.
3. В плодах этого растения содержится от 40 – 50% масла.
4. Это растение семейства Мотыльковые.
5. Другое название этого растения «Земляной орех».

(Арахис)

1. Это растение.
2. Это культурное масличное растение.
3. Плод этого растения называется семянка, а соцветие корзинка.
4. Это растение семейства Астровые.
5. Другое название этого растения «Цветок солнца».

(Подсолнечник)

1. Это плод.
2. Это сложный плод.
3. Многочисленные сочные костянки расположены на сухом цветоложе.
4. Такой плод есть у представителей семейства Розовые.
5. Такой плод у малины.

(Многокостянка)

1. Это растение.
2. Это древнейшее культурное растение.
3. У этого растения плод зерновка и соцветие сложный колос.
4. Известно более 20 видов этого растения.
5. Это растение семейства Мятликовые.

(Пшеница)

1. Это растение.
2. Это овощное растение.
3. Плод у этого растения называется ягода.
4. Лепестки у цветка этого растения сросшиеся.
5. Это растение относится к семейству Пасленовые.

(Томат)

1. Это растение.
2. Это овощное растение.
3. У этого растения есть видоизмененный побег.
4. Плод у этого растения называется коробочка.
5. Родина этого растения Китай и Средняя Азия.
6. Это растения брат чеснока.

(Лук)

«Распознай-ка»

Каждой команде раздаются карточки с силуэтами растений. Участники команды должны распознать растение и написать название растения и семейство, к которому оно относится (Рис. 1).



Рис. 1. Дидактические карточки «Силуэты растений»

«Кто больше?»

Командам нужно написать заданные растения семейств, какая команда назовет большее количество растений, получает баллы. На выполнения каждого задания время ограничено.

«Моя кладовая лекарственных растений» – написать лекарственные растения (*черная редька, пастушья сумка, горчица, шиповник, миндаль, малина, черемуха, рябина, боярышник, кровохлебка, лапчатка, земляника, белена, белладонна, мандрагора, дурман, донник, клевер, солодка, душистый горошек акация, ромашка, полынь, подсолнечник, календула, череда, череда, тысячелистник, одуванчик, пижма, пырей, мать-и-мачеха, ландыш, лилия, лук, чеснок, рис, кукуруза, пшеница*)

«Мой огород» – написать овощные, плодоваягодные, пищевые культурные растения (*капуста, редька, редис, хрен, дайкон, яблоня, груша, малина, вишня, слива, абрикос, земляника, шиповник, ежевика, картофель, томат, баклажан, перец, горох, бобы, соя, фасоль, арахис, чечевица, подсолнечник, тархун, салат, спаржа, артишок, пшеница, рис, просо, ячмень, рожь, кукуруза, овес, сахарный тростник, лук, чеснок*)

«Мой цветочный сад» – написать декоративные растения (*левкой, алиссум, вечерница, роза, петунья, табак душистый, белая акация, желтая акация, глициния, душистый горошек, астра, георгин, маргаритки, ноготки, хризантемы, герберы, бархатцы, лилия, ландыш, гиацинт, ландыш, кандык сибирский, вороний глаз*)

«Моя кормовая кладовая» – написать кормовые растения (*тимофеевка луговая, мятлик луговой, топинамбур, кукуруза, подсолнечник, овес, ячмень, клевер, люцерна, люпин, верблюжья колючка, донник, брюква, репа, турнепс, кормовая капуста, рапс*)

«Моя мастерская» – написать растения, используемые в промышленности (*рыжик, рапс (промышленное масло), роза, абрикос (эфирные масла), кампешевое дерево (древесина), акации (камедь - клей), индигофера красильная (краска цвета индиго), груша, вишня, абрикос, боярышник, лавровишня, миндаль, ирга (древесина), табак курительный, бамбук, сафлор красильный (пищевой краситель)*)

«Лучше нас не трогать» – написать ядовитые растения (*белена, дурман, белладонна, табак, ландыш майский, вороний глаз*)

«Конкурс капитанов»

Участвуют капитаны команд. Капитан от каждой команды выходит к стенду и встает спиной к нему. На стенд по очереди вывешиваются карточки, на которых написаны определенные слова. Команда, не произнося слова в слух, должна изобразить написанное на карточке, а капитан угадать то, что написано. Время ограничено. За каждое угаданное слово, команда получает баллы. (*Слова для карточек: Красная книга, класс двудольные, класс однодольные, семейство Капустовые, черная редька, семейство Розовые, капуста, огородные растения, лепестки, пестик, тычинки, плод, цветок, роза, лилия, шиповник, арахис и т.д.*)

«Угадай слова!»

Капитан команды получает карточки, на которых написаны определенные слова. Капитан, не произнося слова в слух, изображает то, что написано на карточке, а команда угадывает слова. Время ограничено. За каждое угаданное слово, команда получает баллы. (*Слова для карточек: Красная книга, класс двудольные, класс однодольные, семейство Капустовые, черная редька, семейство Розовые, капуста, огородные растения, лепестки, пестик, тычинки, плод, цветок, роза, лилия, шиповник, арахис, соцветие, одуванчик, пшеница и т.д.*)

«Домашнее задание»

Каждая команда должна найти интересные факты по своему семейству растений и подготовить творческое выступление от 5 до 10 минут (разыграть сценку, сочинить стих и обыграть его, придумать песню, танцевальный номер с костюмами и т.д.)

«Всему свое место»

Командам раздаются конверты, на которых написаны семейства растений (*Крестоцветные, Розовые, Пасленовые и т.д.*), а также карточки, на которых написаны представители семейств (*горох, шиповник, донник, глициния, акация, петуния, яблоня, вечерница и т.д.*). Участники должны правильно разложить карточки в соответствующие конверты.

«Шуточная викторина»

1. Ни только вереница или очередь, но и травянистое лекарственное растение семейства сложноцветных. (*череда*)
2. Ни только единица скорости морских судов, но и участок стебля. (*узел*)
3. У кого есть кисти, но нет рук? (*рябина*)
4. У кого есть головка, но нет волос, ручек и ножек? (*луковица*)
5. У кого есть почки, но нет желудка и печени? (*у дерева*)
6. У кого есть косточки, но нет скелета? (*у абрикоса, сливы, вишни*)
7. Какие ноготки не царапаются и не знают маникюра? (*цветки – ноготки, календула*)
8. У кого есть усы, но нет лица? (*у гороха, у земляники*)
9. Какие ягоды с буквой «М» – сладкие, а с буквой «К» – горькие? (*малина – калина*)
10. Назовите овощ для закидывания плохих актёров. (*помидор*)
11. Какой злак может расти ... на человеке? (*ячмень*)
12. Ни только электроприбор, но и расположение листьев на стебле. (*розетка*)
13. Ни только женские имена, но названия растений. (*роза, лилия, петуния*)
14. Есть ни только у художника, но и у растения. (*соцветие кисть*)
15. Почему цветок гороха может плавать? (*лепестки парус, весла, лодочка*)
16. Ни только плетеное изделие, но и соцветие у сложноцветных. (*соцветие корзинка*)
17. Ни только детская игрушка, но и часть цветка. (*пестик*)
18. У кого есть головка, но нет лица? (*клевер*)
19. Есть ни только у дворника, но и у растения. (*соцветие метелка*)
20. У этого растения есть ноты. (*фасоль*)
21. Есть у кошки и у семейства Сложноцветных. (*кошачья лапка*)
22. У этого растения есть бигуди. (*лилия кудреватая*)
23. Одноглазая ворона. (*вороний глаз*)
24. Растение, которое горит огнем. (*костер*)
25. Родом из Пекина, а не китаец. (*пекинская капуста*)
26. Фрукт с девчачьим именем. (*груша*)

27. Овощ для проверки принцесс на чистоту королевской крови? (*горох, горошина*)
28. Овощ, из которого можно стрелять. (*лук*)
29. Дедушка розы. (*шиповник*)
30. Овощ, в котором находят младенцев. (*капуста*)
31. Краснощёкий синьор. (*помидор*)
32. Овощной символ горечи. (*редька*)
33. Фрукт для стрельбы. («*яблочко*»)
34. Лысеющий на ветру цветок. (*одуванчик*)

«Пятый лишний»

Каждой команде по очереди показывают карточки, на которых написано 5 растений семейств, но есть одно лишнее растение. Команда должна угадать, какое растение лишнее и объяснить почему. За правильный ответ команда получает 2 балла. Время ограничено. Если команда не справляется с заданием, оно переходит другой команде, либо в зал. (*Левкой, пастушья сумка, турнепс, фасоль*)

«Вспомни все!»

Каждой команде дается задание, вспомнить и записать как можно больше растений семейств, которые начинаются на определенную букву. Какая команда напишет большее количество растений, получает баллы.

«А» - алиссум, абрикос, арахис, акация, астра. (5)

«Б» - брюква, боярышник, баклажан, белена, белладонна, бобы, бодяк. (7)

«В» - вечерница, вишня, василек, вороний глаз. (4)

«Г» - гулявник, горчица, груша, гравилата, горох, глициния, горошек душистый, георгины, гиацинт. (9)

«Д» - дайкон, дурман, донник, девясил, драцена. (5)

«З» - земляника (1)

«К» - капуста, картофель, красавка, карагана, клевер, календула, кандык, кошачья лапка, костёр, кукуруза, ковыль, кольраби. (13)

«Л» - левкой, лапчаток, люпин, люцерна, ландыш, лук, лилия. (7)

«М» - малина, маргаритки, мандрагора, мать-и-мачеха, мятлик. (5)

«Н» - ноготки, нивяник (2)

«О» - одуванчик, осот, овсюг, овес. (4)

«П» - пастушья сумка, петуния, паслен, помидор, пижма, подсолнечник, пшеница, пырей, просо. (9)

«Р» - редька, редис, рапс, рыжик, рябина, роза, робиния, ромашка, рожь, рябчик желтый, рис. (12)

«С» - слива, соя, спаржа. (3)

«Т» - турнепс, таволга, томат, табак, тюльпан, тимopheевка, тростник. (7)

«Ф» - фасоль. (1)

«Х» - хрен, хризантемы. (2)

«Ч» - черемуха, череда, чеснок, черемша. (4)

«Ш» - шиповник. (1)

«Я» - ярутка, яблоня, ячмень. (3)

«О, Счастливчик!»

Конкурс аналогичен телевизионной игре «О, Счастливчик!». Его можно проводить, как с капитанами команд в финале, так и как отдельное внеклассное мероприятие. Участнику задается 15 вопросов, на которые предлагается 4 варианта ответа. За каждый правильный ответ участник получает очки от 100 до 1000 000. Вопросы усложняются по мере увеличения очков. Есть три несгораемые суммы очков 1000, 32000 и 1000 000 (очки, набранные до этих сумм, сгорают). Участник может воспользоваться подсказками: «50/50», «Помощь зала» и «Звонок другу».

«50/50» – убирается 2 не верных из 4 варианта ответа.

«Помощь зала» – участник может воспользоваться подсказкой из зала.

«Звонок другу» – участник может позвонить другу и воспользоваться его подсказкой (разговор проходит на громкой связи; время разговора 1 минута)

- 100 очков** – К какому семейству относится растение капуста белокочанная?
а. Розовые б. Астровые **в. Капустовые** г. Мятликовые
- 200 очков** – К какому семейству относится растение рябина?
а. Бобовые б. Лилиевые в. Пасленовые **г. Розовые**
- 300 очков** – Как называется стебель у пшеницы, ржи, тимopheевки?
а. Междоузлие **б. Соломина** в. Корневище г. Язычок
- 500 очков** – Как называется плод у представителей семейства Астровые?
а. Семянка б. Боб в. Головка г. Зерновка
- 1000 очков** – (несгораемая сумма) – Назовите формулу цветка у представителей семейства Мятликовые.
а. $\uparrow O_{(2)+2} T_3 P_1$ б. $*O_{3+3} T_{3+3} P_1$ в. $\uparrow C_{(5)} L_{1+2+(2)} T_{(9)+1} P_1$ г. $*C_{(5)} L_{(5)} T_5 P_1$
- 2000 очков** – Какую крупу получают из зерновок растения просо?
а. Ячневую б. Овсяную **в. Пшено** г. Пшеничную

7. **4000 очков** – Почему у растения кукурузы почти не бывает самоопыления, а ветер переносит пыльцу на рыльца соседних растений?
- а. Потому что есть только пестичные цветки. б. Потому что есть только тычиночные цветки.
- в. Потому что пыльца созревает раньше, чем на этом же растении из оберток початков появятся рыльца.** г. Потому что пыльца созревает позже, чем на этом же растении из оберток початков появятся рыльца.
8. **8000 очков** – В семействе Мятликовые есть растение, у которого видоизменен побег. Назовите растение и видоизменение побега.
- а. Ячмень, клубни б. Кукуруза, корневище **в. Тростник, корневище** г. Пшеница, луковица
9. **16 000 очков** – Как называется самая высокая трава в мире?
- а. Кукуруза б. Подсолнечник **в. Бамбук** г. Робиния
10. **32 000 очков** – (*несгораемая сумма*) – У взрослого растения семейства Мятликовые в хорошо увлажненной и рыхлой почве может за сутки нарасти до 100 млн. корневых волосков. О каком растении идет речь?
- а. Кукуруза **б. Пшеница (озимая)** в. Рис г. Просо
11. **64 000 очков** – Это растение, семейство Бобовые, растущее в США, за 5 недель цветения образует до 1,5 млн. цветков. О каком растении идет речь?
- а. Карагана б. Робиния в. Люпин **г. Глициния** (глициния гигантская)
12. **125 000 очков** – Этилен – это газ, выделяющийся из зрелых плодов растений, выполняет определенную функцию. Какую?
- а. Отпугивает животных б. **Стимулирует созревание находящихся поблизости незрелых плодов**
- в. Подает сигнал растению, что плоду пора упасть г. Притягивает животных
13. **250 000 очков** – Южноамериканскому растению из семейства Сложноцветные – хевреулии победоносной принадлежит рекорд. Как Вы думаете о каком рекорде идет речь?
- а. Длина корней **б. Дальность полета семян** в. Самый большой цветок г. Быстрый рост побега
14. **500 000 очков** – У южноамериканского дерева Мора маслоносная, семейство Бобовые, развиваются самые крупные . . . О чем идет речь?
- а. Семена** (длинной 15-17 см.) б. Корни в. Листья
- г. Видоизмененные побеги

15. **1 000 000 очков** – Родина этого растения Чили и Перу. Государственные меры по распространению этого растения в России были приняты при Екатерине II: в 1765 году. Наставление содержало детальные рекомендации по разведению и употреблению новой культуры. До этого было не мало случаев смертельного отравления этим растением. О каком растении идет речь?

а. Перец болгарский б. Табак **в. Картофель** г. Томат

«Спрятанное растение»

В этом конкурсе участники команд должны угадать «спрятанное» растение. Чтобы открыть новую букву в названии «спрятанного» растения команде нужно ответить на вопрос. Для вопросов можно использовать шуточную викторину (*смотрите выше*).

1. _ _ ч _ _ н _ _ _ – Декоративное растение семейства Капустовые, другое название ночная фиалка. (*Вечерница*)

2. _ _ у _ _ а – Растение семейства Капустовые. (*Ярутка*)

3. _ _ р _ _ п _ – Кормовое растение семейства Капустовые, другое название кормовая репа. (*Турнепс*)

4. А _ _ _ с _ _ – Декоративное растения семейства Капустовые, в переводе с латинского «нет собачье бешенство». (*Алиссум*)

5. _ _ л _ _ _ _ к – Лекарственное растение семейства Капустовые. (*Гулявник*)

6. _ _ ю _ _ _ – Кормовое растение семейства Капустовые, известно под названиями бручка, бухва, бушма, галанка, грухва, желтуха, землянуха, калега, калива, каливка, калига, калика, немка. (*Брюква*)

7. _ о _ _ _ ц _ – Масличное растение семейства Капустовые, приправа.

(*Горчица*)

8. _ _ р _ _ о _ – Растение семейства Розовые, плоды содержат самое большое количество витаминов (А, В, С, РР, Н, К). (*Абрикос*)

9. _ е _ _ м _ _ _ – Лекарственное растение семейства Розовые. Есть примета, связанная с этим растением. (*Черемуха*)

10. _ _ _ ин _ – Растение семейства Розовые, плод у которого называется многокостянка. (*Малина*)

11. _ _ _ _ _ ы _ _ _ к – Лекарственное растение семейства Розовые. Возраст этого растения может достигать 400 лет. (*Боярышник*)

12. _ и _ _ в _ _ _ – В плодах этого растения, семейство Розовые, много витамина С. (*Шиповник*)

13. _ а _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ б – Родина этого растения, семейство Пасленовые, Чили и Перу.
(Картофель)
14. _ _ _ _ _ ле _ – В честь этого растения названо целое семейство. (Паслен)
15. _ е _ _ _ _ _ _ я – Декоративное растения семейства Пасленовые. Так зовут тетю Гарри Поттера. (Петуния)
16. _ _ _ _ _ лл _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ – Ядовитое растение. Так зовут госпожу из мультфильма «Фунтик». (Белладонна)
17. _ _ _ _ _ _ _ _ ль – «Музыкальное» растение. (Фасоль)
18. _ ю _ _ _ _ _ н _ – Кормовое растение семейства Мотыльковые. В качестве кормового растения известна с древности, примерно 6–7 тыс. лет. (Люцерна)
19. _ _ р _ г _ _ _ _ _ – Декоративное древовидное растение семейства Бобовые. (Карагана или желтая акация)
20. Р _ _ _ _ _ _ _ _ я – Декоративное растения семейства Бобовые. Род растений был назван Карлом Линнеем в честь французских ботаников отца и сына Жана Робэна. (Робиния или белая акация)
21. _ л _ ц _ _ _ _ _ _ – Декоративное растение семейства Бобовые. Название от греческого «глюкоз» обозначает сладкий. (Глициния)
22. _ _ _ _ _ нн _ _ _ _ – Лекарственное и кормовое растение семейства Бобовые. Другое название растения донная трава, буркун, сладкий клевер. (Донник)
23. А _ _ _ _ _ _ _ _ с – Земляной орех. (Арахис)
24. _ _ _ _ _ в _ _ _ _ _ _ _ _ к – Растение семейства Астровые. Сначала желтый, а потом белый. (Одуванчик)
25. _ о _ _ _ _ _ о _ _ _ _ _ ч _ _ _ _ _ – Масличное растение семейства Астровые. Родом из Мексики. (Подсолнечник)
26. _ _ _ _ _ я _ _ _ _ _ л – Лекарственное растение семейства Астровые. (Девясил)
27. _ _ _ _ _ р _ _ _ _ _ – Декоративное растение семейства Астровые. Научное латинское название рода этого растения произошло от греческого слова – «звезда». (Астра)
28. _ _ _ _ _ в _ _ _ _ _ и _ _ _ _ _ – Растение семейства Астровые, русское название которого произошло от слова «нива». (Нивяник)
29. _ е _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ н _ _ _ _ _ – Декоративное растение семейства Астровые, у которого на боковых корнях есть утолщения – корневые клубни. (Георгины)
30. Л _ _ _ _ _ я _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ р _ _ _ _ _ т _ _ _ _ _ – Декоративное растение семейства Лилиевые, другое название которого Царские кудри. (Лилия кудреватая)

31. _ _ _ _ п _ н – Декоративное растение семейства Лилиевые. Некоторые виды внесены в Красную книгу Красноярского края. (*Тюльпан одноцветковый, Тюльпан разнолепестный*)

32. _ _ н _ _ к _ _ _ б _ _ с _ _ _ _ – Растение семейства Лилиевые, которое внесено в Красную книгу Красноярского края. (*Кандык сибирский*)

33. _ _ _ _ д _ _ – Лекарственное и ядовитое растение семейства Ландышевые. (*Ландыш*)

34. В _ _ _ _ н _ _ _ _ _ з – Ядовитое растение семейства Триллиевые. (*Вороний глаз*)

35. _ р _ _ _ _ и _ _ _ _ х _ _ _ _ _ ы _ – Культурное растение семейства Мятликовые. Используется человеком, наряду с сахарной свёклой, для получения сахара. (*Тростник сахарный*)

36. _ _ _ _ н _ _ _ а – Культурное растение семейства Мятликовые. Ведущая зерновая культура во многих странах. (*Пшеница*)

37. _ у _ у _ у _ _ _ – Культурное растение семейства Мятликовые. Существует предположение, что это растение – самое древнее хлебное растение в мире. (*Кукуруза*)

38. _ _ м _ н _ – Культурное растение семейства Мятликовые. В Древней Греции это растение использовали в священных обрядах. (*Ячмень*)

39. _ а _ _ _ _ к – Растение семейства Мятликовые, которое используется в промышленности, т.к. является хорошим строительным материалом. (*Бамбук*)

ЧАСТУШКИ



- *Мир освещается солнцем, а человек — знанием.*
- *Знание — дело наживное.*
- *Знания дороже богатства.*
- *Знайка бежит, а незнайка лежит.*
- *Знание приобретешь — не пропадешь.*
- *Знай больше, говори меньше.*
- *Красна птица перьями, а человек знанием.*
- *Не гордись званием, а гордись знанием.*

Частушки

На себе всегда ловлю
Восхищенья взоры.
Красоту мне и здоровье
Дарят помидоры.

Мне милёночек прислал
К празднику записку,
Что меня он обожает,
Как салат с редиской!

Почему в шкафу у мамы
Стало очень пусто?
Все наряды я надела,
Как кочан капусты.

– Вся в царапинах ты, Зина!
Кошка что ль тебя драла?
– Ох, ходила по малину,
На пирог вот набрала.

В синих шариках, ура,
Во садочке слива!
Буду жить теперь под ней
Сладко и счастливо.

Мышку в клетку я поймал
И там запер крепко:
Нам поможет убирать
В огороде репку.

Не бодем больше гриппом,
Не боимся сквозняка.
Все таблетки заменяет
Нам головка чеснока.

Оля бусы из рябины
Нанизала метров пять.
Чтобы их носить на шее,
Надо ей жирафом стать.

Вот наш дедушка с корзинкой
На узорчатом крыльце.
Раздаёт своим внучатам
Витамины А, Бэ, Цэ.

Ты обманщица, ромашка!
Как же «нет», не может быть!
Я же душка и милашка,
Все должны меня любить!

Все полянки и кусты
Мы в лесу облазили.
Витамины все, что есть,
Запасли мы на зиму.

Нет вкуснее яблок спелых,
Это знает детвора.
Как мы яблоки увидим,
Сразу все кричим: «Ура!»

Помидорка с огурцом
Весело шептались.
Вечерком они в салате
Вместе оказались.

Я румяный помидор,
Очень важный я сеньор.
Коль не вырастет томат.
Не получится салат.

Без капусты обойтись
Просто невозможно,
Без капусты борщ сварить
Очень, очень сложно.

Грядка к грядке, клумба к клумбе,
Там клубника, здесь цветы.
Смотрим и слегка балдеем
От такой вот красоты.

Я любимым в Женский день
Подарю цветочки,
Луковицы посадил
Для жены и дочки.

Посмотрела веб-страничку
Что за розы! Красота!
Посажу весной розы:
То-то будет сад-мечта.

У соседки густо-густо
Народилась капуста.
Загляденье кочаны!
Прямо соками полны.

Как зайдём мы в огород –
Витаминов полон рот:
И петрушка, и лучок,
Сельдерей, и чесночок.

Эй, дружок, кидай в салат
Сельдерей, щавель, шпинат
И петрушку, и салат
В них для нас – здоровья клад!

Редька хороша для блюд,
Что спасает от простуд!

Я копала, поливала,
Управлялась ловко
Посадила топинамбур –
Выросла морковка.

Размножается усам
Земляника так легко.
До такого размноженья
Человеку далеко.

Посадил ведро картошки –
Колорадский жук сожрал.
Посажу теперь мешок,
Пусть подавится жучок!

Лилии, пионы, ирисы,
Море каллов, море роз.
Как продать всё,
Вот вопрос?

А соседи на привозе
Отхватили розочку,
Через годик на кусточке –
По ведру шиповника!

Под картошку нету места
Я сажу одни цветы.
Стала дача, как невеста,
Несказанной красоты.

Я купила семена,
Тыква, перец, репа.
Семена сад мечты
Поделюсь секретом.

Посажу укроп, горох,
Огурцы, томат, морковь.
Будет горы урожая,
Я уверена, я знаю.

Я люблю сажать картошку,
И другие овощи.
Посажу горох, капусту
И не надо помощи.

Чтоб томаты засолить,
Нужно баночки купить.
Пока баночки искала,
Фитофтора всё слизала.

Посадила я капусту,
Поливала, старалась
Когда стала собирать –
В траве потерялася.

Я клубничкой наслаждалась
Целую неделю.
Незаметно эти дни,
Быстро пролетели!

А малинку я люблю
Белую такую,
И ее не променяю
Ни на чью другую!

Ах, цветочек мой хороший,
Розовая розочка,
Хорошо же в отпуске,
я скачу, как козочка!

Огород мой, огород,
Сена по колено,
Лишь крапива там растёт,
Да две грядки хрена!

Поливали хрен на даче,
Он теперь, везде растёт...
Самый главный, не иначе,
Во все стороны, он прёт!

Артишок, артишок!
Своим видом привел в шок!
В диабете помогаешь,
От болезней избавляешь!

Ах ты милая фасоль!
Ты глаза мне не мозоль!
А то я тебя сорву,
И к гарниру подложу!

У меня растет в саду
Кукла-кукуруза,
Ведь она же для меня –
Сладенькая муза!

Топинамбур, топинамбур!
Что за корень не пойму?
То ли редька, толь морковка?
Ничего не разберу!

Я в июле сею репку,
Вырастает репка крепкой,
Что сбежавшая бурёнка
Лишь верхушки стригла ловко.

Ах осот, ты мой осот
Всю картину портишь!
Вот пойду я в огород,
И тогда посмотришь!

Там, где сеет Бог пшеницу
В разрыхлённую землю,
Чёрт уже который год
Сеет вслед ему осот.

В чистом поле ветерок
Овекает клеверок,
Мы бродили до рассвета
Под собой не чуя ног.



Список литературы для внеклассного чтения.

1. Алешко Е.Н. «Хрестоматия по ботанике для 5-6 классов».
2. Головкин Б.Н. «О чем говорят названия растений»
3. Головкин Б.Н. «Рассказы о растения-переселенцах: Книга для внеклассного чтения учащихся 5-6 классов»
4. Ивченко С. И. «Занимательно о ботанике»
5. Лаптев Ю.П. «Растения от «А» до «Я»».
6. Энциклопедия для детей Т.2. Биология. – М: Аванта +, 1994 г.
7. Зорина Т.Г. «Школьникам о лесе».
8. Ивашкина Д.С. и др. «Лекарственные растения Украины».
9. Ивченко С. И. «Книга о деревьях».
10. Суворова Т.Г. «Лес и жизнь человека».
11. Акимущкин И. «Тропой легенд».
12. Акимущкин И. «Занимательная биология».
13. Чистопьянов Д.Ф. «В мире интересного».
14. Верзилин Н.М. «Растения в жизни человека».
15. Верзилин Н.М. «Путешествия с домашними растениями».
16. Смирнова Н.З., Бережная О.В. «Познавательные задачи по биологии и экологии».
17. Алешко Е.Н. «Хрестоматия по ботанике».
18. Райнботе Х. «Тайна растений».
19. Цингер А. «Заеимательная ботаника» 2009г.
20. Цингер А. «Заеимательная ботаника» 2008 (энциклопедия)г.
21. Новиков В.С., Губанова И.А. «Школьный атлас определитель высших растений».
22. «Умные растения» перевод Беляева Е., 2011 г.
23. Козлова Т.А., Сивоглазов В.И. «Атлас родной природы. Растения луга».
24. Ушакова О.Д. «Красная книга России: Растения. Словарик – справочник школьника»
25. Кремер Бруно «Цветы синие и желтые».
26. Онегов А.С. «Занимательная ботаническая энциклопедия: Цветущие травы»
27. Мусатов В.А., Немкина В.Л. «Цветы России: фотоатлас дикорастущих декоративных растений России».
28. Сергеева М.Н. «Растительный мир. Книга рекордов».
29. «Жизнь растений», перевод Горелова И., автор русского текста Брагин А., 2004 г.
30. Белоусова Л.С., Денисова Л.В. «Редкие растения мира».
31. Калашников В.И. энциклопедия «Удивительный мир растений».
32. Кивотов С.А. «Загадки о растениях».
33. «Удивительные растения» энциклопедия, перевод Бушуев А.В.
34. Рохлов В.С., Теремов А.В. «Занимательная ботаника».
35. Корсунская В.М. «Из жизни растений».
36. Павлова Н.М. «Загадки цветов».
37. Артамонов В.И. «Зеленая лаборатория планеты».
38. Виленский Б.Р. Бойко В.В. «Растение раскрывает свои тайны».
39. Жадан М. «Аптека в лесу».

40. Афонькин С.Ю. «Самые удивительные растения», 2013г.
41. Афонькин С.Ю. «Растения из красной книги России», 2013г.
42. Анисимов Е.В. «Цветы».
43. Киселева К. В., Майоров С. Р., Новиков В. С. «Флора средней полосы России» 2010г.
44. Шанцер И. А. «Растения средней полосы Европейской России» 2002г.
45. Короткова О. «Ядовитые растения» 2001г.
46. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. «Биология. Полный курс. В 3-х томах. Том 2. Ботаника». 2009г.
47. Яковлев Г.П., Челомбитько В.А., Дорофеев В.И. «Ботаника». 2008г.
48. Крюкова И.В., Исигов В.П. «Ботанические экскурсии по Горному Крыму». 2016г.
50. Карл фон Гофман «Ботанический атлас». 2013г.
51. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Мулдашев А.А. «Высшие растения. Краткий курс систематики с основами науки о растительности.» 2002г.
52. "Растения в городе". Эгмонт Россия. 2001г.



Список источников:

1. Анашкина Е.Н. “Веселая ботаника. Викторины, ребусы, кроссворды”. Ярославль. “Академия развития” 1998 г.
2. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии: Учебник для студентов пед. ин-тов по биол. спец. 4-е изд. М.: Просвещение, 1983. – 384 с.
3. Голикова Т.В., Иванова Н.В., Пакулова В.М. Теоретические вопросы методики обучения биологии: учебное пособие/ Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П Астафьева. – Красноярск, 2013. – 264 с.
4. Никишов А.И., Мокеева З.А., Орловская Е.В., Семенова А.М. Внеклассная работа по биологии. – М.: «Просвещение», 1980. – 239 с.
5. Пакулова В.М., Смирнова Н.З., Голикова Т.В. и др. Вечера, игры, праздники по биологии: В помощь студентам педагогических вузов и учителям биологии средних школ. – Красноярск: РИО КПКУ, 2004. – 144 с.
6. Парфилова Л.Д. “Тематические игры по ботанике. Методика проведения игр: сценарии, вопросы, задания”. М., Творческий центр “Сфера” 2003 г.
7. Пасечник, В.В. Биология: Многообразие покрытосеменных растений. 6 кл. : учебник / В.В. Пасечник. – 3-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2015. – 207, [1] с.
8. Пономарева И.Н. Общая методика обучения биологии: учеб. пособие для студ. пед. вузов / И. Н. Пономарева, В. П.Соломин, Г.Д.Си дельникова; под ред. И. Н. Пономаревой. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 280 с.
9. Смирнова Н.З., Бережная О.В. Познавательные задачи по биологии и экологии: учебное пособие / Краснояр. гос. пед. ун-т. им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2015. – 168 с.
10. Смирнова Н.З. Биологические экскурсии и методика их проведения: ученое пособие / Н.З. Смирнова; Краснояр. гос. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2007. – 136 с.
11. Трайтак Д.И. Как сделать интересной внеклассную работу по биологии. М.: Просвещение, 1971. – 119 с.
12. <https://nsportal.ru/detskiy-sad/okruzhayushchiy-mir/2012/05/30/osennie-zagadki-ob-ovoshchakh-i-fruktakh>
13. <http://cvetyiderevja.ru/skazki-o-derevyah/chernolesje/page-50.html>
14. <http://zagadka.pro/slovo-154.html>
15. <http://ljubimyj-detskij.ru/zagadki/651-detyam-zagadki-o-rasteniyakh-tabak.html>
16. <http://kidsclever.ru/content/zagadki-pro-tabak>
17. <https://www.sololine.ru/creative/zagadki-pro-tsvety>

18. <http://fialka.tomsk.ru/index.php/zag>
19. <https://www.stihi.ru/2012/06/20/8780>
20. <https://studopedia.org/11-16726.html>
21. <http://xn--80aaiflkn.su/>
22. <http://ljubimyj-detskij.ru/zagadki/772-detyam-zagadki-pro-boby.html>
23. <https://www.stihi.ru/2010/08/01/5016>
24. <http://www.ruskid.ru/zagadki/575-zagadki-dlja-detejj-o-rastitelnom-mire.html>
25. <http://kidsclever.ru/content/zagadki-pro-astru>
26. <http://www.zapovednik.net/allpages/zagadki-54.htm>
27. <http://www.dityachi-zagadky.org.ua/tag/>
28. <http://www.dityachi-zagadky.org.ua/>
29. <http://zagadki-pro.ru/zagadki-s-otvetom-nogotki/>
30. <http://zagadki1.ru/zagadka/u-nas-ni-palcev-net-ni-ruk.htm>
31. <https://www.stihi.ru/2011/09/12/2397>
32. <http://detskiychas.ru/zagadochki/zagadki-chesnok/>
33. <https://www.stihi.ru/2014/12/21/1935>
34. <https://www.stihi.ru/2014/02/16/8521>
35. <https://www.stihi.ru/2012/06/07/10322>
36. http://kinder1.net/zagadki/zagadki_o_pole_zerne_kolose_podsolnuhe.htm
37. <http://ljubimyj-detskij.ru/zagadki/1509-detyam-zagadki-o-rastenyakh-pshenitsa.html>
38. <https://www.proza.ru/2015/01/25/17>
39. http://pechnikovo-dr.ucoz.ru/index/sistematika_rastenij/0-160
40. <http://biouroki.ru/crossword/botanika/pokritosemennie.html>
41. <http://zanimatika.narod.ru/Book6.htm>
42. <https://www.stihi.ru/2012/04/24/8830>
43. <http://www.sadmechty.ru/articles65.html>



