



мать ученик, играющий роль волка. Ученики, которых осаливает «волк», выходят из игры и садятся на скамейку.)

Пролетала фея и посадила деревья с ключками. (Выбывшие из игры учащиеся расходятся по всему залу, принимают положение «ноги врозь, руки в стороны».)

Решили утки вернуться в свой пруд, а на их пути еще одно препятствие — лес. («Утки» должны не задеть «деревья», убегая от «волка».)

Игра продолжается, условия постепен-

но усложняются введением все новых персонажей и препятствий. Можно привлечь к развитию сюжета самих учащихся.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. Т. 1. М.: НИИ школьных технологий, 2006.
2. Амонашвили Ш.А. Здравствуйте, дети! М., 1988.
3. Соловейчик С.А. Принцип Амонашвили // Учительская газета. 1986. № 52.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Наш зимний сад

Т.В. МАРАХОВСКАЯ,

*учитель начальных классов, Кудиновская школа, Малоярославецкий район,
Калужская область*

В течение учебного года учащиеся проводят на свежем воздухе гораздо меньше времени, чем в летнее время, поэтому важно, чтобы в школьных помещениях было много комнатных растений. Известно, что летучие вещества, которые они выделяют в процессе своей жизнедеятельности (фитонциды), служат фильтром вредных веществ, улучшают состав воздуха и оказывают благотворное влияние на самочувствие человека. Здоровые комнатные растения в красивых кашпо и горшках, грамотно подобранные и правильно сгруппированные, способствуют художественно-эстетической организации интерьера, отдыху человека от физических и умственных нагрузок. Любимым местом для релаксации школьников и педагогов в нашей школе является зимний сад.

Понятие «зимний сад» в обиход вошло не так давно, хотя в дореволюционной России отдельно стоящие оранжереи и зимние сады были почти неизменным атрибутом

каждой дворянской усадьбы. В советское время всем был известен один зимний сад — в Кремлевском Дворце съездов.

Создание зимнего сада в не предназначенных для этого помещениях — довольно сложная задача. Отведенное под зимний сад помещение должно иметь большую площадь остекления. Желательно, чтобы в нем была стеклянная крыша. Поэтому самый лучший зимний сад — тот, который был предусмотрен еще при проектировании всего здания. Оптимальным решением для зимнего сада является ориентация застекления на восток. В этом случае солнце освещает растения в течение большей части дня. В то же время исключается их перегрев — к моменту наибольшего нагрева солнце уже не освещает помещение.

Несмотря на то что остекление нашего зимнего сада направлено на запад, в нем множество замечательных растений. При его создании было учтено главное условие формирования зимнего сада — обеспечение



растениям комфортного состояния. Большинство растений зимнего сада получают достаточное количество света, тепла и влаги. Помещение светлое, теплое, хорошо вентилируемое. Здесь очень приятно проводить послеобеденное время в ясные дни, когда растения буквально купаются в теплых солнечных лучах.

Зимний сад в нашей школе используется не только в качестве места для релаксации. В нем проходят уроки окружающего мира и биологии, ведется проектно-исследовательская работа.

Ниже представлен проект, который мы рекомендуем осуществить на базе зимнего сада школы с учащимися III класса.

Тема проекта: «Наш зимний сад».

Цель: выяснить, нуждается ли школьный зимний сад в нашей помощи.

Задачи:

найти информацию о значении зимних садов;

изучить особенности растений зимнего сада школы;

составить паспорт растений школьного зимнего сада;

выяснить, соответствуют ли условия зимнего сада школы особенностям представленных в нем растений и в случае необходимости определить меры по их улучшению.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Чтобы учащиеся осознали значение школьного зимнего сада, им предлагается найти ответы на вопросы:

Почему мы окружаем себя комнатными растениями?

Как комнатные растения влияют на здоровье человека?

Как осуществляется подбор растений для зимнего сада?

Учитель рекомендует учащимся использовать различные источники информации, в том числе материалы сети Интернет.

На основе собранных сведений ученики готовят сообщения.

Примерное содержание сообщений¹.

Почему мы окружаем себя комнатными растениями?

Цветы и декоративные растения играют в нашей жизни гораздо более важную роль, чем нам кажется на первый взгляд. Мы мало бываем на природе. Чем реже мы выбираемся из помещений, тем сильнее нас манит красота лугов, лесных полян, рощ, аромат трав и хрупкая нежность цветов. Эта неудержимая тяга заставляет нас приглашать природу к себе в дом, разводя комнатные растения у себя дома — в комнатах, на балконах, верандах.

Первыми распространителями комнатных цветов были воины, которые, возвращаясь в родные края, приносили с собой понравившиеся им иноземные растения. В Россию цветочно-декоративные растения в больших количествах начали ввозить при Петре I, который решил создать в Петергофе огромный парк с оранжереями для заморских растений. Из таких оранжерей диковинные растения попадали в дома. Люди старались приучить полюбившиеся им растения к жизни в помещениях.

Как растения влияют на здоровье человека?

Сегодня в условиях растущих ввысь больших городов для многих людей комнатные цветы являются единственной связью с природой. Среди растений человек отдыхает, снимает стрессы, укрепляет нервную систему, обретает устойчивость против болезней.

Домашние растения не только хорошие психотерапевты, но и отличные экологи, создающие благоприятный микроклимат в помещениях.

Не секрет, что влажность воздуха в помещениях с центральным отоплением гораздо ниже нормы. И тут на помощь может прийти уникальное растение, способное превратить пустыню в оазис. Это — *циперус*. Он отлично испаряет использованную влагу.

Собратья циперуса, *диффенбахия*, *монстера*, — просто находка для помещений,

¹ При подготовке сообщений учащихся использованы материалы сети Интернет.



нуждающихся в повышении влажности воздуха! Монстера знаменита тем, что умеет плакать: перед дождем в комнате с сухим воздухом обильно политое растение начинает выделять капельки воды на кончиках листьев.

Наконец, многие комнатные растения обладают еще и фитонцидными, т.е. бактерицидными, свойствами. К числу «врагов» бактерий относятся *хлорофитум*, *цитрусовые*. В помещении, где они растут, количество микробов в воздухе сокращается в несколько раз!

Фикус работает как «пылесос», очищающий пространство от пыли.

Считается, что комнатные растения благотворно влияют на психику человека. Тот же *фикус* снимает состояние тревожности, помогает преодолеть сомнения, справиться с волнением в сложных жизненных ситуациях. *Папоротник* помогает прийти к компромиссу. *Калла* повышает иммунитет человека против эмоционального истощения и стрессов, наполняя атмосферу дома радостью и бодростью.

Как осуществляется подбор растений для зимнего сада?

Это будет целиком зависеть от того, какую температуру (ее нижнее значение) вы способны обеспечить в зимний период. Комнатные растения родом из тропиков Америки, Азии и Африки предполагают, что температура в помещении будет не ниже 18–24 °С. Другим растениям достаточно постоянной температуры в пределах 13–18 °С. Это относится к вечнозеленым субтропическим растениям Японии, Китая, Новой Зеландии. Такая же температура будет оптимальной и для пустынных растений Африки и Америки.

Главенствовать в зимнем саду должны растения-доминанты, т.е. крупные экземпляры высотой от 170 см. Они могут располагаться по центру помещения или выступать как отдельные объекты в удалении от него. Самая известная всем нам доминанта — *фикус*, обладающий густой кроной и мощными ветвями. Он был очень популярен еще во времена наших прабабушек, когда считался символом процветания дома.

Еще одной доминантой зимнего сада может стать *пальма*. Сортов пальм достаточно много. Они имеют явно выраженный, чаще всего прямолинейный, ствол с пучками удлиненных листьев вверху. Нужно помнить, что это дерево занимает много места в пространстве помещения.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Далее проводится экскурсия в зимний сад, в ходе которой третьеклассники составляют список растений, делают фотографии. После экскурсии они находят сведения о представленных в зимнем саду растениях и создают «паспорт растений зимнего сада».

Затем учащиеся изучают особенности растений школьного зимнего сада и готовят сообщения.

Примерное содержание сообщений

Монстера

Идеальным местом для монстеры считаются так называемые «спокойные» места: ее листья, несмотря на их массивность, не должны травмироваться, а тем более рваться при случайных прикосновениях.

Там, где стоит монстера, не должно быть сквозняков, иначе листья начнут желтеть и покрываться бурыми пятнами.

В активный период роста температура в помещении с монстерой не должна выходить за пределы 20–25 °С, а во время зимовки должна держаться в диапазоне от 10–18 °С.

Монстера принадлежит к теневыносливым растениям, но любит легкую полутень или рассеянное освещение. В глубокую тень или «стабильную» полутень ее лучше не ставить. На монстеру не должны падать прямые солнечные лучи. Для этого растения важно, чтобы грунт никогда не пересыхал. Зимой он не должен быть слишком влажным.

Пальма хамееропс

Это растение очень требовательно к освещению, особенно летом. Обязательным



Паспорт растений зимнего сада

Название, краткая характеристика	Фотография
<p>Монстера Лиана родом из тропических лесов Америки. У нее большие причудливые листья и длинные воздушные корни, похожие на змей. Из-за сходства с чудовищем, монстром, растение и получило свое название</p>	
<p>Пальма хамеропс Растение высотой 2–3 м с листьями в виде веера, своей формой очень напоминает куст. Название «хамеропс» в переводе с греческого означает «низкий кустарник»</p>	
<p>Фигус Листья у фикуса кожистые, продолговатые, блестящие, крупные, длиной 18–35 см. Ствол твердый, прямой. Взрослое растение достигает больших размеров, превращаясь в раскидистое дерево. В домашних условиях цветет редко. Млечный сок растения ядовит. Родина фикуса — Индия</p>	
<p>Драцена Имеет вид деревца с толстым одревесневающим стеблем, который мало ветвится и сильно оголяется. Вырастает до 3 м в высоту. Листья длиной до 50 см, шириной около 1–2 см, глянцевые. Окраска листьев преимущественно зеленая, но может иметь желтые или красные полосы. Название растения переводится как «самка дракона»: в природе драцена вырастает до гигантских размеров и выделяет смолу красного цвета, которая, застывая, становится похожей на запекшуюся кровь. Драцена родом из Африки</p>	
<p>Молочай Миля Сильно ветвящееся растение, достигающее в высоту 1,5–1,8 м. Ветви его покрыты частыми острыми колючками, за что растение получило еще одно меткое название — «терновый венец». Листья ярко-зеленые, у взрослых растений сохраняются только на верхушке стебля. Название «молочай» получил из-за сока молочного цвета, который находится в стебле и листьях. Сок молочая ядовит. Цветет растение почти круглый год. Цветки мелкие, собраны в соцветия, у основания которых расположены яркие листья, которые и придают декоративность растению</p>	
<p>Лимон Растение высотой до 1,5 м. Стебель прямостоячий, ветвистый, покрыт тонкой коричневой корой. Молодые побеги лимона окрашены в ярко-зеленый цвет. Листья небольшие, сочно-зеленые, блестящие, овально-заостренные, с приятным ароматом. В листовых пазухах находятся небольшие колючки. Цветет в разное время года, но основное цветение проходит весной. В этот период на лимоне можно одновременно наблюдать бутоны, цветки и плоды. Цветки небольшие, белые или слегка розоватые, одиночные или собраны в небольших кистях, издают изысканный аромат. Созревшие плоды не опадают. Лимон пользуется большой популярностью за свои съедобные плоды, благоухающие цветки и листья, насыщающие воздух ароматами эфирных масел и фитонцидами</p>	



Продолжение

Название, краткая характеристика	Фотография
<p>Сансевиера Названа в честь итальянского князя Сансевиеро. Плотные декоративные листья, собранные в пучок, направлены вверх или расходятся в стороны. Сансевиеру с узкими длинными листьями в народе часто называют «щучий хвост». Родина сансевиеры — Африка</p>	
<p>Абутилон (комнатный клен) Крупное растение до 2 м высотой. За своеобразную форму цветка некоторые виды этого растения называют «плакучим китайским фонариком», а за причудливо вырезанные, похожие на кленовые, листья — «комнатным кленом». С весны до осени растение украшено многочисленными свисающими цветками. Родина абутилона — Южная Америка</p>	
<p>Гибискус (роза китайская) Небольшой кустарник. Глянцевые темно-зеленые листья покрывают всю крону растения, а одревесневший ствол придает ему вид небольшого деревца. Никакого родства с розой обыкновенной у розы китайской нет, но имеется внешнее сходство. Зубчатые листья похожи на слегка увеличенные листья розы, а цветы и бутоны напоминают цветущий шиповник. Цветки крупные. Цветет гибискус с весны до зимы, хотя отдельные цветки живут недолго — день или два. Широкие ветви растения и хорошо развитые корни требуют много места. Если его не обрезать, может вырасти выше 4 м. Поэтому гибискус выращивают в кадках, размещая их на полу. Родина гибискуса — Китай</p>	
<p>Калла (белокрыльник) Растение очень похоже на встречающийся в нашей стране белокрыльник болотный. Листья у него продолговатые, вытянутые, чуть волнистые по краям, имеют длинный черешок; ярко-зеленые, блестящие. Желтые цветы очень мелкие, собраны в высокую «свечку»; цветонос-покрывало имеет форму воронки, обрамляющей соцветие-початок. Родина каллы — Африка</p>	
<p>Папоротник Разворачивающиеся молодые побеги папоротника, напоминающие своей формой гриф какого-то фантастического музыкального инструмента, имеют изысканный вид. То, что у папоротника напоминает нам ажурный лист, представляет собой систему расположенных в одной плоскости ветвей. Это так называемая плоскостка папоротника, или вайя</p>	



Название, краткая характеристика	Фотография
<p>Хлорофитум Собранные в пучок прикорневые желобчатые листья хлорофитума дугообразно изгибаются, образуя вокруг горшка красивый шатер. Из середины пучка листьев вырастают длинные (до 1 м), свисающие ниже горшка «усы» с метелками мелких белых цветков, сменяющихся «детками» — розетками с воздушными корнями. Родина хлорофитума — Южная Африка</p>	
<p>Зигокактус (декабрист) Стебли декабриста состоят из плоских члеников. Членики с двумя или четырьмя зубцами по краям имеют длину до 4,5 см и ширину до 2,5 см. Сверху они усечены. Листьев у растения нет. Цветы ярко-малиновые, до 8 см в длину. Завязь по форме напоминает кеглю. Зигокактус назвали декабристом за то, что его цветы появляются именно в первый зимний месяц. Родина зигокактуса — Южная Америка</p>	

условием для него является постоянный доступ свежего воздуха, постоянное опрыскивание, особенно летом, и обильный полив.

Фигус

Любит свет, при этом не переносит прямые солнечные лучи. Оптимальная температура — от 15 до 25 °С. Фигус — любитель повышенной влажности воздуха. Опрыскивать листья желательно ежедневно. Поливать лучше теплой водой по мере необходимости, земля в горшке всегда должна быть в меру увлажненной.

Драцена

Это растение наиболее комфортно чувствует себя в светлом, защищенном от прямых солнечных лучей месте. Для драцены подходит искусственное освещение. Растения с темными листьями требуют меньше света, чем пестролистые. При отсутствии достаточного количества света пестролистые виды могут терять окраску. Драцены боятся сквозняков. Им необходима умеренная температура воздуха: летом 20–25 °С, зимой — не ниже 15 °С.

Драцена — влаголюбивое растение, ее нужно обильно поливать. Земля все время должна оставаться немного влажной. Однако заливать этот цветок также нельзя.

Молочай Миля

В течение всего года растение требует много солнца и тепла, а также умеренной влажности. При этом оно хорошо переносит сухую почву и сухой воздух. В прохладном месте молочай Миля может зимовать только при достаточном количестве света и высокой температуре почвы, поэтому прекрасно себя чувствует рядом с отопительными приборами. Полив должен быть ограниченным, но регулярным.

Лимон

Первое, что важно для лимона, — свет. Для расположения горшков лучше всего подходят юго-восточные окна с умеренным освещением. Рядом с северными окнами помещения лимону будет ощутимо не хватать света, поэтому придется применять лампы дневного освещения, продлевая световой день для растения до 12 часов. Особенно это касается зимнего периода. В помещениях с южной стороны зданий всегда достаточно света, а для лимона бывает даже слишком много. Поэтому в полуденные часы здесь необходимо притенять растение, спасая его от губительного действия прямых солнечных лучей. Лимон — уроженец тихоокеанских тропиков, поэтому нет ничего удивительного, что деревце требовательно к тепловому режиму.



Весной в период бутонизации температура в помещении должна составлять 14–16 °С. Высокая температура способствует пересыханию и сбрасыванию бутонов, а низкая — замедлению или даже прекращению этого процесса. В период покоя комфортная температура около 26 °С. Очень важен для лимона такой параметр, как влажность. Поэтому почва в горшке должна быть постоянно чуть влажной. Влажность воздуха вокруг деревца должна составлять не менее 60 %.

Сансевьера

Растение любит яркий рассеянный свет, но хорошо переносит полутень и полное затенение. Сансевьере хорошо подходит искусственное освещение (в течение 16 часов ежедневно). К температуре она не требовательна — легко растет в теплых и прохладных помещениях. Весной и летом лучше содержать ее при температуре 18–25 °С, а осенью и зимой — не ниже 14 °С. Полив сансевьере необходим умеренный. Избыточная влажность почвы для нее крайне опасна. Сансевьера неприхотлива к влажности воздуха — ей не повредит сухой воздух в помещении. Однако надо хотя бы изредка опрыскивать ее листья.

Абутилон

Светолюбивое растение. Ему необходимо хорошее освещение и зимой, и летом. При недостаточном освещении растение не цветет. Абутилону прекрасно подходят помещения с окнами на юг. Так как яркое летнее солнце может повредить нежные листья абутилона, его надо оберегать от прямых солнечных лучей. Летом оптимальная для абутилона температура составляет 22–25 °С, а зимой — 12–15 °С. При более низкой температуре он может сбросить листья. Холодные сквозняки вредны для растения, из-за них оно может сбросить часть листьев. Абутилон не слишком требователен к влажности воздуха, но зимой при слишком теплом и сухом воздухе в помещении его листья подсыхают и скручиваются. В этом случае растение нуждается в периодическом опрыскивании.

Гибискус

Для этого растения не слишком хороши ни южные подоконники, где прямые лучи солнца просто сжигают листья, ни северные, на которых слишком мало света. Если растение будет испытывать его нехватку, то добиться цветения не удастся. Гибискус очень любит воду. Летом его нужно поливать не реже двух раз в неделю. Понять, что цветку требуется влага, очень просто: по мере высыхания у него начинают увядать листья. Зимой частоту поливов сокращают.

Калла

В дикой природе калла произрастает в болотистой местности, именно поэтому она требует регулярного и обильного полива. Калла любит влажный воздух (70–80 %). Она постоянно нуждается в активном солнечном свете, однако ее следует оберегать от прямых солнечных лучей. При долгом отсутствии света калла отказывается цвести, растут только ее стебли. Она очень не любит высокие температуры.

Папоротник

Температура воздуха в помещении не является важным условием для выращивания папоротников. Диапазон комфортного для них температурного режима очень широк — от 8 до 25 °С. Освещение должно быть неярким, рассеянным. Подходят помещения, окна которых выходят на север, восток или запад. Если в помещении много света, то для папоротников применяют затенение в виде специальных конструкций или других растений. Поливать папоротники следует регулярно — пересушка земляного кома недопустима. С весны до осени они нуждаются в обильном поливе, а зимой — в умеренном. Если режим полива не соблюдается, а воздух в помещении слишком сухой, то на растениях могут появиться вредители, а вайи начнут вянуть и отмирать. Плохо переносят папоротники сквозняки и несвежий воздух.

Хлорофитум

Наиболее подходящее место для горшка с этим растением — западное или восточное окно. Если расположить цветок в слишком затемненном месте, его листья



начнут вытягиваться и блекнуть. Если поставить его на южном окне, то придется закрывать от прямых солнечных лучей. В летний период температура воздуха не должна превышать 21 °С, в зимний период нельзя допускать падения температуры ниже 10 °С, иначе цветок погибнет. Это касается и сквозняков. В весенне-осенний период для хлорофитума важно, чтобы грунт был постоянно влажным, но не мокрым. Дело в том, что мясистые корни могут набрать слишком много влаги и загнить. В холодный период полив ему требуется один раз в неделю. Если горшок с растением расположен недалеко от батареи, раз в сутки его листья необходимо опрыскивать.

Зигокактус

Растение не выносит прямых солнечных лучей, хорошо растет и цветет при рассеянном свете и умеренной температуре воздуха (около 18–20 °С). Снижение температуры ниже 15 °С для него нежелательно. Комфортно себя чувствует во влажной и рыхлой почве.

Познакомившись с особенностями растений школьного зимнего сада, учащиеся делают вывод: в зимнем саду собраны растения из разных мест, одни из них любят тень, другие — солнце; первые — влаголюбивые, вторым требуется меньше влаги.

Изучив потребности каждого растения в свете, тепле и влаге, особенности ухода за ним, а также проанализировав, какими условиями располагает зимний сад школы,

учащиеся под руководством учителя составляют план.

Примерный план работы в зимнем саду

1. Сделать для каждого растения этикетку с названием и особенностями ухода.
2. Усилить освещение зимнего сада за счет дополнительных ламп дневного света.
3. Организовать группу учащихся, которые под руководством взрослых будут ухаживать за растениями (поливать, опрыскивать, подсыпать почву и т.д.), а также поддерживать порядок в помещении.
4. Выделить и оборудовать место под больничку для растений.
5. Оборудовать зимний сад полкой с книгами о растениях зимнего сада.

Зимний сад — это не только растения, но и определенный дизайн помещения, в улучшении которого могут принимать участие даже младшие школьники. Наши третьеклассники, например, предложили установить среди растений декоративный фонтан и клетку с поющими птицами.

Результаты этого и других подобных проектов убеждают нас в необходимости активно использовать зимний сад школы не только как объект эстетического и здоровьесберегающего назначения, но и как отличную базу для организации проектно-исследовательской деятельности младших школьников.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

От земли до неба: Атлас-определитель для учащихся. 8-е изд. / А.А. Плешаков. М., 2007.

Энциклопедия для детей. Большая книга «Почему». М., 2008.