Использование комнатных растений в учебно-воспитательном процессе в общеобразовательной школе

К.А. Шеховцева

Дальневосточный федеральный университет. Филиал в г. Уссурийске (Школа педагогики)

В статье рассматриваются пути использования комнатных растений во внеурочной деятельности и воспитательной работе.

Ключевые слова: внеклассная работа; комнатные растения; уход за комнатными растениями.

Внеклассная работа привлекает внимание современных педагогов и ученых с 18 столетия, когда в дворянских пансионах и учебных заведениях после уроков читались сочинения и переводы учащихся. Педагогический термин «внеклассная работа» впервые был упомянут в работе российского педагога XIX в. В.П. Шереметьевского «Вопросы о семейном чтении».

В педагогическом словаре (Педагогический..., 2009) дается такое определение: «Внеклассная работа – составная часть учебно-воспитательного процесса в школе, одна из форм организации свободного времени учащихся».

В ФГОС основного общего образования (Государственная программа..., 2012) предложена новая структура учебного плана, в состав которого в качестве одного из главных компонентов включена внеурочная деятельность, которая, являясь неразрывной частью образовательного процесса, направлена на становление личностных характеристик учащихся, достижение личностных и метапредметных результатов освоения обучающимися основной программы основного общего образования.

Действительно, внеурочная деятельность позволяет превратить обучение из скучной повседневной рутины в захватывающий процесс. У обучающихся появляется стимул для совершенствования своих знаний (Даровских, 2014).

Особенностью преподавания биологии является использование натуральной наглядности, постановка опытов и наблюдений за живыми организмами. Организация самостоятельной работы учащихся с живыми организмами на уроках и во внеурочное время играют важную роль в решении учебно-воспитательных задач (Колонтаев, 2002).

При изучении раздела «Растения» (Асеев, 2015) возможны такие виды внеклассной работы, как:

- кружки;
- факультативы;
- экскурсии в природу;
- научные конференции.

Для организации практических работ по ботанике в средней школе удобными объектами являются цветочно-декоративные растения, опыты с которыми можно проводить в течение всего года (Руднянская, 2004).

В процессе работы с натуральными объектами у учащихся углубляются и расширяются знания о практической значимости конкретных растений. Общаясь с комнатными растениями, ребенок развивает в себе потребность беречь их. На уроках биологии продолжает формироваться экологическая культура и экологическое воспитание школьников через осознание взаимосвязи человек-природа (Решетникова и др., 2016).

Основная масса растений, выращиваемых в школе – это выходцы из стран с тропическим и субтропическим климатом (фикусы, пальмы, бегонии), горных лесов тропиков (папоротники, орхидеи), сухих областей Юго-Восточной Африки (алоэ, молочай, каланхоэ), сухих плато Мексики, Центральной и Южной Америки (кактусы, агавы).

Одни из них выращивают ради эффектных цветов, другие – из-за красивых листьев, третьи – для вертикального озеленения. Среди декоративно-цветущих растений в школах часто используются: пеларгонии, бегонии, сенполии. Из лиственно-декоративных применяются пальмы, папоротники, аспидистры. Из ампельных – камнеломки, традесканции, хлорофитум, плющ. Обширную группу занимают растения с сочными мясистыми стеблями или листьями причудливой формы – это суккуленты, произрастающие в жарких странах; они ценятся как неприхотливые и достаточно выносливые. Это разнообразные кактусы, молочай, агавы, каланхоэ, толстянки и седумы (Клинковская и др., 2004).

При использовании комнатных растений в процессе обучения происходит формирования таких умений, как способность определять комнатные растения, составлять этикетки, разрабатывать методику применения комнатных растений на конкретных уроках раздела «Растения».

Легко размножающиеся комнатные растения можно использовать как раздаточный материал при проведении лабораторных работ. Правильно организованная работа с комнатными растениями дает следующие возможности учителю биологии (Методика..., 2020):

- познакомить учащихся с многообразием комнатных растений и их биологией;
- научить учащихся определять правильное научное название растений;
- изучить морфологические, анатомические и физиологические особенности растений различных экологических групп;
- научить учащихся размножать растения;
- организовать опытническую работу учащихся, наблюдения по выявлению зависимости комнатных растений от их эколого-географического происхождения;
- провести внеклассную работу (кружок по комнатному цветоводству, вечера, конференции, викторины о комнатных растениях и т. д.).

При их подборе необходимо учитывать следующие требования:

1. В кабинете должны находиться растения различных экологических групп.
2. Растения обязательно должны использоваться в учебном процессе по биологии, а не служить только украшением кабинета.
3. Подбирать нужно растения, не требовательные к условиям выращивания, легко размножающиеся.
4. Недопустимо иметь в кабинете такие ядовитые растения, как паслен перечный (ядовитые ягоды), олеандр (ядовито все растение), пуансеттию (ядовит млечный сок).

Основные семейства и виды комнатных растений, используемых в школе (Асеев, 2015):

Семейство Пальмы (Арековые) – занимают одно из главных мест в оформлении школьных холлов и актов залов – трахикарпус Форчуна, финик канарский, хамедорея высокая.

Семейство Лилейные – источник многочисленных и очень популярных декоративных растений – аспидистра высокая, драцена деремская, душистая, Сандерса, кордилина верхоушечная, хлорофитум хохлатый.

Семейство Амариллисовые – декоративны во время цветения – гиппеаструм садовый, кливия оранжевая, эухарис крупноцветный.

Семейство Бегониевые – популярны как цветущие, так и лиственно-декоративные – бегония ампельная, вьюнковая, клубневая, королевская.

Семейство Геснериевые – высокодекоративные цветущие растения – сенполия фиалкоцветная, синнингия красивая.

Семейство Коммелиновые – наиболее устойчивые, ампельные – реопестрое, традесканция белоцветковая, приречная, зебрина висячая.

Семейство Ароидные – занимают одно из ведущих мест в озеленении школьных по-

мещений – филодендрон лазающий, монстера привлекательная, диффенбахия пятнистая.

Суккуленты – благодатный объект для озеленения классных комнат, холлов, фойе – агава американская, алоэ древовидное, мамиллярия Вильда, опунция беловолосая, очиток Моргана, цереус перуанский.

Размещать комнатные растения лучше по экологическим группам или по отношению к свету, влаге, почве, чтобы облегчить уход за ними. Для наиболее тенистых мест используются аспидистры, фатсии, фикусы, циссусы. Среди комнатных растений есть виды, которые хорошо переносят сухой воздух – драцены, кактусы, кофейное дерево, лавр, монстеры, хлорофитумы.

Все растения кабинета должны иметь этикетку (рис. 1) размером 8 × 5 см из плотной бумаги и паспорт. В этикетке указывается семейство, род, вид и родина растения. Готовую этикетку необходимо пропарафинить, чтобы она не намокла (Магомедова М.А. и др., 2019).

Семейство	– Лилейные
Род	– Аспарагус
Вид	– Аспарагус Шпренгера
Родина	– субтропики Южной Африки

Рис. 1. Пример этикетки

На основе этикетки составляют паспорт растения, в котором указываются его биологические особенности, требования по уходу, литературные источники.

Учащимся можно дать индивидуальные задания по уходу за комнатными растениями, проведению опытов и наблюдений, подготовке сообщений и рефератов.

Примерное содержание рефератов:

Бегония коралловая (*Begoniacoralina*)

Род включает около 1000 видов, входящих в состав растительных сообществ тропиков (Вахтина, 1981). Большинство видов распространено в тропической зоне Южной Америки. Предпочитают тенистые влажные леса, селятся в долинах гор и на горных склонах. На втором месте по обилию видов – тропики Азии, особенно Восточные Гималаи, горные области Индии и Малайский архипелаг. Самая северная точка распространения рода находится на широте Пекина (КНР).

Наиболее часто встречающиеся в комнатной культуре виды бегонии: борщевиколистная – *B. heracleifolia*, коралловая – *B. coralina*, королевская – *B. rex*, краснолистная – *B. erythrophylla*, манжетная – *B. manicata*.

Бегония коралловая в естественных условиях превышает в высоту 1,5 метра, но в комнатной культуре она значительно скромнее и редко вырастает выше метра. Листья бегонии очередные, достигают 7 см ширины и 20 см длины, имеют разнообразные тона зелёного цвета – от сочных, насыщенных оттенков до светлых. В период активного развития, летом, нижняя сторона окрашивается в стойкий глубокий малиновый тон, за что цветок и получил свое наименование (Чуб, 2006).

Уход за растением. В период весеннего роста растения нуждаются в азоте. При его недостатке бегонии отстают в развитии, листья становятся бледно-зелёными. При избытке азота растения плохо приспосабливаются к неблагоприятным условиям. Бегония не переносит слишком сырой почвы. Переувлажнение особенно опасно для нежной рассады, растения «задыхаются» от недостатка воздуха и могут погибнуть от корневой гнили. Субстрат должен быть влажным, но не мокрым. Следует избегать полива холодной водой, ниже 12°C, чтобы не началось отмирание корней. В период цветения бегонии не должны испытывать недостатка влаги, иначе листья потеряют декоративность, а бутоны и цветки начнут опадать (Хессайон, 2018).

Маранта беложильчатая (*Marantaleuconeura*)

Род включает 25 видов, распространенных в тропических дождевых лесах Америки. Встречаются на низких болотистых местах, по берегам водоёмов, вдоль рек и ручьев (Морщицина, 1982). Наибольшей популярностью пользуются в комнатной культуре виды маранты: Керховена (*M. kerchoviana*), Масанжа (*M. massangeana*), трехцветная (*M. tricolor*).

Маранта беложильчатая обладает клубневидным корнем, длина стебля может достигать 30 см. Черешки до 2 см длины, ширина листовой пластинки около 9 см, длина до 15 см; пластинки округло-эллиптические, в основании она сердцевидные. Верхняя поверхность темно-зеленая, её украшает бледно-зелёный рисунок и белые прожилки, нижняя сторона зеленовато-синяя либо бледно-красная (Чуб, 2006).

Уход за растением. Маранта нуждается в ярком, но рассеянном свете, её обязательно нужно защищать от прямых лучей солнца. Температура в летний период от 23°C до 25°C, температура почвосмеси в горшке должна быть не менее 18°C. Со второй половины осени и до последних весенних недель – от 18 до 20°C. В весенне-летний период поливать нужно обильно, сразу же после того, как просохнет верхний слой почвосмеси. В холодное время года полив должен быть умеренным. Растение нуждается в повышенной влажности воздуха, в связи с этим его в течение всего года увлажняют из опрыскивателя отстоявшейся мягкой водой. Для повышения влажности в поддон насыпают влажный керамзит, а на него ставят цветочный горшок (Хессайон, 2018).

Хлорофитум хохлатый (*Chlorophytum comosum*)

Род включает около 220 видов, большинство которых распространено в тропической Африке, 20 видов встречается в Южной Африке, около 15 видов – на Мадагаскаре, по 1 – на юге Аравийского полуострова и на острове Сокотра, около 15 видов – в Индии, несколько видов – в Таиланде, Южном Китае, Австралии и Тасмании (Егорова, 1982).

Листья глянцевые, однотонные зелёные или имеют дополнительно светлую полосу по центру. Листовая пластинка довольно тонкая и собрана в пучки, которые напоминают хохолки. Весной происходит цветение, бутоны напоминают небольшие белые звёздочки. Обычно у растения только два яруса побегов, но при благоприятных условиях может появиться и третий. Стебли отсутствуют, листья растут прямо из корневой системы (Чуб, 2006).

Уход за растением. Хлорофитум хорошо растет на свету и в тени. Но больше всего ему нравится рассеянный свет. Одинаково хорошо ведет себя и в теплом, и прохладном помещениях. Он спокойно реагирует на большой диапазон температур воздуха. Единственное ограничение для зимнего периода – содержание в условиях не меньше 8°C. Сухой воздух для него не помеха. Особенно когда после этого будет опрыскивание. Орошение следует проводить в летний период (Хессайон, 2018).

Полезные свойства комнатных растений

Некоторые из комнатных растений нейтрализуют вредные излучения от бытовых приборов. Это в основном относятся кактусы и суккуленты. Огромное количество растений также подавляют и уничтожают многие вредоносные микроорганизмы благодаря выделению особых летучих веществ – фитонцидов.

Цветотерапия является еще одним свойством комнатных растений. Присутствие цветущих комнатных растений в рабочей и жилой среде так же может влиять на расположение духа и настроение человека, при этом не последнее значение имеет их окраска. Известно, что холодные синие, голубые и зеленые тона успокаивают нервную систему, восстанавливают работоспособность. Теплые красные, оранжевые, желтые помогают проснуться, возбуждают, бодрят и снижают утомление, а присутствие розовых оттенков устраняет грусть и меланхолию, причем золотистая окраска уменьшает усталость глаз от работы на компьютере. Не последнюю роль играет и цветовая гамма листьев. Темно-зелёная и обычная зеленая листва действуют успокаивающе, светлая создает ощущение легкости, а пестрая способствует повышению работоспособности. Влияние на эмоциональное состояние человека оказывает даже форма кроны растений. Повышают работоспособность растения с раскидистой и пирамидальной кроной, успокаивают – с овальной и ампельной (Наумова и др., 2017).

Таким образом, комнатные растения могут найти широкое применение во внекласной работе по биологии, играя, кроме того, значительную воспитательную роль.

Литература

- Асеев В.Ю. Использование комнатных растений в школе // Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина: вековая история как фундамент дальнейшего развития (100-летнему юбилею РГУ имени С.А. Есенина посвящается). материалы научно-практической конференции преподавателей РГУ имени С.А. Есенина по итогам 2014/15 учебного года. Ответственный редактор М.Н. Махмудов; Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина, 2015. С. 462–464.
- Вахромеева А.А., Вилкова К.С. Комнатные растения как объект экологического воспитания // Проблемы экологического образования в XXI-м веке. Труды II Международной научной конференции (очно-заочной). 2018. С. 104–107.
- Вахтина Л.И. Семейство Бегониевые (Begoniaceae) // Жизнь растений. М.: Просвещение, 1981. Т. 5(2). С. 63–64.
- Государственная программа Российской Федерации "Развитие образования" на 2013–2020 годы (утверждена Распоряжением Правительства РФ от 22 ноября 2012 г. №2148-р)
- Даровских И.С. Внеурочная деятельность по истории: цели, организация, направления работы в современных условиях // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 4. С. 88.
- Егорова Т.В. Семейство Асфodelовые (Asphodelaceae) // Жизнь растений. М.: Просвещение, 1982. Т. 6. С. 127–148.
- Клиновская Н.И., Пасечник В.В. Комнатные растения в школе. М.: Просвещение, 2004.
- Колонтаев В.М., Дробышева Л.М. Общая методика преподавания биологии. Тамбов: Изд-во ТГУ им. Г. Р. Державина, 2002. 229 с.
- Магомедова М.А., Гаматаева Б.Ю., Магомедов Г.А., Касимова К.А., Алиева С.М. Организация и проведение научно-исследовательской работы с учащимися школ с использованием комнатных растений // Биоразнообразие и рациональное использование природных ресурсов. Материалы докладов VII Всероссийской научно-практической конференции, с международным участием. 2019. С. 176–180.
- Методика использования комнатных растений в учебно-воспитательном процессе по биологии в школе [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://bookonlime.ru/lecture/metodika-ispolzovaniya-komnatnyh-rasteniy-v-uchebno-vospitatelnom-processe-po-biologii-v-6>. Дата обращения: 15.11.2020.
- Морщихина Е.Е. Порядок Имбирные (Zingiberales) // Жизнь растений. М.: Просвещение, 1982. Т. 6. С. 378–407.
- Наумова Н.С., Ерофеев В.А. Влияние комнатных растений на микроклимат помещений и здоровье человека // Молодежь и наука. 2017. № 3. С. 37.
- Педагогический энциклопедический словарь М: Большая российская энциклопедия, 2009. 527 с.
- Решетникова Т.Б., Малыгина А.С. Применение комнатных растений в школе // Биология в школе. 2016. № 4. С. 64–74.
- Решетникова Т.Б., Малыгина А.С. Применение комнатных растений в школе // Биология в школе. 2016. № 4. С. 64–74.
- Хессайон Д.Г. Все о комнатных растениях. Сорта. Уход. Дизайн. М.: Издательство АСТ, 2018. 192 с.
- Чуб В. Мир комнатных растений Полная энциклопедия. М.: Эксмо, 2006. 416 с.

Use of indoor plants in the educational process in secondary schools

K.A. Shekhovtseva

Far Eastern Federal University. Branch in the Ussuryisk city (School of pedagogics)

In the paper ways of using indoor plants in extracurricular activities and educational work are discussed.

Keywords: extracurricular activities, houseplants, houseplant care.

Сведения об авторе:

Шеховцева Карина Александровна – студентка бакалавриата, кафедра естественнонаучного образования, Дальневосточный федеральный университет, филиал в г. Уссурийске (Школа педагогики). 692500, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Некрасова, 35; E-mail: karina.shehovtseva@yandex.ru.