

УДК 372.857

**ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ СРЕДСТВАМИ
ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Екатерина Евгеньевна Попова

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

zam-dir63@yandex.ru

Любовь Петровна Петрищева

кандидат химических наук, доцент

dekbiol.michgpi@yandex.ru

Татьяна Сергеевна Бекетова

магистрант

Екатерина Николаевна Щербакова

магистрант

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы организации внеурочной деятельности школьников по биологии посредством игровых технологий. Авторами приводится модель игры-ярмарки, преимуществом которой является не только ее нетрадиционная форма, что всегда вызывает интерес у школьников, но и место ее проведения - на открытой местности (на пришкольной территории, детского оздоровительного лагеря), что позволяет ученикам знакомиться с биологическими объектами непосредственно в условиях живой природы.

Ключевые слова: внеурочная деятельность, игровые технологии, живая природа, игра-ярмарка, цветковые растения.

В организации образовательного процесса одним из ведущих принципов является принцип природосообразности, где природа выступает приоритетным вектором воспитания и образования школьников. Особенно важную роль данный принцип играет при реализации образовательной траектории изучения биологии в школе.

Внеурочная деятельность при этом является ведущей деятельностью [3], ресурсы которой учитель биологии должен максимально возможно использовать в своей работе. Наибольшую эффективность организации внеурочной деятельности на открытой территории можно достичь используя игровые технологии [4], которые зарекомендовали себя как максимально продуктивные при организации и проведении мероприятий с обучающимися [1, 2].

Нами разработана модель игры-ярмарка «В гостях у цветковых растений». Ярмарка – это традиционное собрание продавцов и покупателей в определенном месте, предназначенное для покупки или продажи товара, его рекламе, сопровождающееся развлечениями.

Преимуществами данной игры является то, что ее можно проводить как на открытой местности в условиях живой природы (биостанция, пришкольная территория, детский оздоровительный лагерь), так и в классе. Участниками игры являются:

- продавцы, которые предлагают информацию в виде заданий и оценивают знания;
- покупатели отгадывают задания и получают жетоны за правильные ответы;
- умельцы, которые изготовили «товар» своими руками;
- волонтеры, помогающие продавцам обменять заработанные жетоны на «товар» в лавке.

Команды получают маршрутные листы с указанием павильонов, которые они могут посетить: «Корень», «Лист», «Стебель», «Цветок»,

«Растение», «Семейства» и «Лавка». Задания предлагаются игрокам в соответствии с названием. В «Лавке» «товар» представлен в виде рисунков, поделок из природного материала, букетов цветов и т.д.

Павильон «Корень».

1 задание «Найдите соответствие». Установите соответствие между видами корней, типами корневых систем и их характеристиками, приведите примеры.

Виды корней и типы корневых систем

А) Главные корни

Б) Боковые корни

В) Придаточные корни

Г) Стержневая корневая система

Д) Мочковатая корневая система

Характеристика, примеры

1. Образуются на стеблях или листьях
2. Развиваются из зародышевого корешка
3. Сильнее всех развит главный корень
4. Состоит из боковых и придаточных корней
5. Характерно для двудольных растений
6. Характерно для однодольных растений
7. Главный корень слабо развит
8. Отходят от других корней

Правильный ответ:

Виды корней и типы корневых систем	Характеристика, примеры
А. Главные корни	2. Развиваются из зародышевого корешка
Б. Боковые корни	8. Отходят от других корней
В. Придаточные корни	1. Образуются на стеблях или листьях
Г. Стержневая корневая система	3. Сильнее всех развит главный корень 5. Характерно для двудольных растений
Д. Мочковатая корневая система	4. Состоит из боковых и придаточных корней 6. Характерно для однодольных растений 7. Главный корень слабо развит

Павильон «Лист».

1 задание «Нас много!». Приведите как можно больше примеров растений (до 5), для которых характерны:

1. Простые листья
2. Сложные листья
3. Параллельное жилкование
4. Дуговое жилкование
5. Сетчатое жилкование

2 задание «Это моя работа!». Найдите начало головоломки и ключ к ней. Отгадав головоломку, вы узнаете об одной из функций листа.

е	т	т	о	с	и	к	н
з	н	о	ф	т	л	ц	у
а	и	с	-	а	я	и	ф

Правильный ответ. Функция листа - фотосинтез

Павильон «Цветок».

1 задание «Анаграммы». Расшифровать слова, относящиеся к теме Цветок. Вписать получившееся слово в строчку под картинкой. Лишнее удалить.

а	н	ч	ы	к	т	и

ш	а	ч	а	е	к	ч

к	о	т	ц	е	в

н	ч	е	и	в	к

у	ь	е	к	б	л	н

л	ь	ц	ы	е	р

Правильные ответы: тычинка, чашечка, цветок, венчик, рыльце, клубень - лишнее.

Павильон «Стебель».

1 задание «Третий лишний». По направлению роста стебля различают прямостоячие, вьющиеся, лазающие и ползучие стебли. Установите растения, которые являются лишними, в приведенных примерах.

1. Календула, василек, хмель.
2. Вьюнок полевой, пшеница, фасоль.
3. Овес, горох, виноград.
4. Клевер белый, земляника, дуб.

Павильон «Растение».

1 Задание «Не по сезону». В предложенном тексте следует обнаружить ошибки и объяснить их.

Наступила долгожданная золотая осень и разукрасила весь мир яркими красками. Все деревья поменяли свое убранство. Листья больше не зеленые. Они пестрят желтыми, красными, синими огоньками.

Ярким пламенем горят кустарники. Особенно привлекательно выглядит шиповник, на желто-фиолетовых цветках которого роятся насекомые для сбора меда. На фоне опавшей листвы выделяется яркая окраска подснежника и широколопастные листья метрового подорожника.

Только сосны и ели остались зелеными. Им не страшно неумолимое приближение колючих холодов. Только сейчас у них образовались шишки.

Осенняя трава также поменяла свой оттенок. Завораживает взгляд высоко поднявшая свои ветви черника. Тут и там на зеленом ковре появляются заплатки – трава постепенно становится рыжей и блеклой от тростника и кувшинки.

2 задание «Узнай меня». По подсказкам узнать название дерева.

А

--	--	--	--

1. Это дерево часто высаживают в парки и леса.
2. Осенью листья, имеющие пальчато-лопастную форму, приобретают яркие красные или желто-оранжевые цвета.

3. Ранней весной семена прямо на снегу могут давать всходы при 0°C.

4. Весной является источником сладкого сока.

(правильный ответ - Клен)

Б

--	--	--	--	--	--

1. Дерево неприхотливо, хорошо приспособлено к городским условиям.

2. За сутки большое дерево выделяет кислорода, достаточного для дыхания четырех человек.

3. Вбирает в себя около 70% пыли, грязи и дыма.

4. Небезопасен весной для аллергиков и астматиков.

(правильный ответ - Тополь)

В

--	--	--

1. Хорошо переносит стрижку.

2. Листья длиной до 15 см узколанцетной формы.

3. На Руси это «мировое дерево» или «дерево жизни».

4. Корни скрепляют берега водоёмов, откосов, обрывов.

(правильный ответ - Ива).

Павильон «Семейства».

Задание 1 «Сложноцветные». Найти в таблице 10 названий растений, относящихся к семейству сложноцветные. Названия зашифрованы либо по горизонтам, либо по вертикали.

к	п	о	д	с	о	л	н	у	х
а	и	д	к	п	р	я	а	б	р
л	ж	у	о	п	ы	р	е	й	и
е	м	в	а	с	и	л	е	к	з
н	а	а	р	о	м	а	ш	к	а
д	с	н	г	е	о	р	г	и	н
у	ю	ч	т	л	у	ф	м	х	т
л	ц	и	к	о	р	и	й	щ	е
а	ч	к	ш	а	с	т	р	а	м
э	п	ш	е	н	и	ц	а	н	а

Правильные ответы: подсолнух, цикорий, астра, календула, георгин, хризантема, ромашка, василек, одуванчик, пижма.

Задание 2 «Злаковые». Найти в таблице 10 названий растений, относящихся к семейству злаковые. Названия зашифрованы либо по горизонтам, либо по вертикали.

п	и	о	н	я	а	с	а	л	а
б	у	т	р	ч	п	ы	р	е	й
у	е	в	п	м	я	т	л	и	к
б	ж	и	ш	е	г	о	ф	п	у
р	а	м	е	н	н	д	е	х	к
о	л	ц	н	ь	о	в	е	с	у
ж	ч	к	и	к	о	с	т	е	р
ь	и	ш	ц	в	е	т	о	ж	у
к	щ	з	а	а	с	т	р	а	з
т	и	м	о	ф	е	е	в	к	а

Правильные ответы: мятлик, рожь, овес, ячмень, кукуруза, пшеница, костер, тимофеевка, ежа, пырей.

После посещения всех павильонов ярмарки участники игры получают определенное количество жетонов. Эти жетоны они могут обменять в «лавке» на различные предметы, связанные с тематикой ярмарки, которые будут являться призами игры.

Таким образом, организация подобной игры-ярмарки на открытой территории по изучению цветковых растений позволит не только повысить интерес школьников к изучению предмета, но и даст им возможность актуализировать уже имеющиеся у них знания и навыки и применить их в условиях живой природы.

Список литературы:

1. Попова Е.Е., Золотова О.М., Милованова И.Р. Применение игровых технологий при организации внеурочной деятельности по химии // Наука и Образование. 2023. Т.6. № 2.

2. Попова Е.Е., Петрищева Л.П. Активизация познавательной деятельности школьников средствами игрового обучения // В сборнике: Инновации в образовании. Материалы XII Международной научно-практической конференции. В 2-х частях, Орёл. – 2021. – С. 150-155.

3. Тупикина Е.В., Малыгина И.Г., Бороненкова К.В. Особенности внеурочной деятельности по биологии // Актуальные вопросы инноваций и современные научные открытия. Сборник научных статей по материалам V Международной научно-практической конференции. Уфа, 2024. С. 275-279.

4. Федулова Ю.А., Кузнецова Н.В., Иванова Е.Н., Самсонова А.А. Использование интерактивных форм обучения в образовательном процессе // Наука и Образование. 2021. Т.4. № 2.

UDC 372.857

**ORGANIZING EXTRACURRICULAR ACTIVITIES FOR
SCHOOLCHILDREN IN NATURAL CONDITIONS USING GAMING
TECHNOLOGIES**

Ekaterina Y. Popova

candidate of agricultural sciences, associate professor
zam-dir63@yandex.ru

Lyubov P. Petrishcheva

candidate of chemical sciences, associate professor
dekbiol.michgpi@yandex.ru

Tatyana S. Beketova

master's student

Ekaterina N. Shcherbakova

master's student

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Abstract. The article discusses the organization of extracurricular activities for students in biology through the use of game technologies. The authors present a model of a game-fair, which has the advantage of not only its unconventional form, which always arouses the interest of students, but also its location in an open area (on the school grounds, in a children's health camp), which allows students to get acquainted with biological objects directly in the conditions of the living nature.

Keywords: extracurricular activities, game technologies, wildlife, fair game, flowering plants.

Статья поступила в редакцию 15.11.2025; одобрена после рецензирования 20.12.2025; принята к публикации 29.12.2025.

The article was submitted 15.11.2025; approved after reviewing 20.12.2025; accepted for publication 29.12.2025.