

УДК 372.857

Гусарова Валентина Евгеньевна,

студент,

Самарский социально-педагогический университет,

г. Самара, Россия;

Боброва Наталья Геннадьевна,

научный руководитель, доцент

Самарский социально-педагогический университет,

г. Самара, Россия

ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ СЕМЕЙСТВ ЦВЕТКОВЫХ РАСТЕНИЙ

Аннотация. Статья посвящена использованию игровых технологий в обучении ботанике, а именно, при изучении признаков семейств цветковых растений. Авторы показывают, как игровые методики могут повысить мотивацию учащихся, улучшить запоминание материала и развить важные навыки анализа, сравнения и классификации. В статье рассматриваются различные типы игр, адаптированных к современным технологиям, приводятся конкретные примеры их применения на уроках биологии, от интерактивных кроссвордов до игры «Черный ящик», и обосновывается эффективность такого подхода к обучению.

Ключевые слова: игровые технологии, ботаника, семейства цветковых растений, обучение биологии, мотивация учащихся, дидактические игры, интерактивные упражнения, развитие познавательных навыков, образовательные игры, викторины, кроссворды, биологическое лото, пазлы, методики обучения.

Gusarova Valentina Evgenievna,

student,

Samara Social and Pedagogical University,

Samara, Russia;

ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

*Bobrova Natalia Gennadievna,
Supervisor, Associate Professor
Samara Social and Pedagogical University,
Samara, Russia*

***Abstract.** The article is devoted to the use of game technologies in teaching botany, namely, in studying the characteristics of families of flowering plants. The authors show how game techniques can increase students' motivation, improve memorization of material, and develop important analysis, comparison, and classification skills. The article discusses various types of games adapted to modern technologies, provides specific examples of their use in biology lessons, from interactive crosswords to the Black Box game, and substantiates the effectiveness of this approach to learning.*

***Keywords:** game technologies, botany, families of flowering plants, biology education, student motivation, didactic games, interactive exercises, cognitive skills development.*

Знаете, изучать ботанику — задача не из легких. Многие воспринимают это как бесконечное зубрежку. Но представьте себе: что если бы изучение превратилось в увлекательное приключение? Именно это позволяют сделать игровые технологии!

Они не просто развлекают учеников во время образовательного процесса, а делают обучение намного эффективнее, мотивируют их к дальнейшему познанию мира растений. Особенно это касается вопроса изучения признаков семейств цветковых растений: учащиеся путаются в признаках того или иного семейства и трудно запоминают их. Применение игры при изучении данного вопроса, по нашему мнению, поможет решить эту проблему. Игра — это не только развлечение и отдых, но и мощный инструмент обучения, творчества и воспитания.

ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Под педагогической технологией понимается «система взаимосвязанных приемов, форм и методов организации учебно-воспитательного процесса, объединенная единой концептуальной основой, целями и задачами образования, создающая заданную совокупность условий для обучения, воспитания и развития воспитанников» [3].

Какие же плюсы у такого подхода?

Во-первых, мотивация резко возрастает. Игры делают обучение интересным, что особенно важно для современных подростков. Соревнование и возможность получить награду – отличные стимулы!

Во-вторых, запоминание улучшается. Интерактивные упражнения и викторины помогают закрепить знания, а игровой формат способствует глубокому и долгосрочному запоминанию.

В-третьих, развиваются важные навыки. Игры учат анализировать, сравнивать, классифицировать, решать проблемы и принимать решения. Например, можно определить семейство растения по его внешнему виду или собрать модель цветка.

В-четвертых, обучение становится индивидуальным. Игровые платформы позволяют адаптировать сложность заданий под каждого ученика, что очень удобно в разноуровневых классах.

И наконец, появляется возможность сотрудничества. Многие игры предполагают командную работу, развивая коммуникативные навыки и умение работать в группе.

Ключевым звеном любой технологии является детальное определение конечного результата и контроль его достижения. Процесс только тогда получает статус технологии, когда он заранее спрогнозирован, определены конечные свойства продукта и средства для его получения, сформированы условия для проведения процесса [2].

ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Разработками классификаций игровых технологий занимались Е.И. Добринская, П.И. Пидкасистый, Г.К. Селевко, Э.В. Соколов, С.А. Шмаков и др.

Использование игровых методик на уроках биологии – эффективный путь к повышению интереса учащихся и более глубокому усвоению материала. Классические дидактические игры, адаптированные к современным реалиям, могут значительно разнообразить учебный процесс [1].

Рассмотрим несколько примеров:

1. Интерактивные кроссворды и сканворды. Можно использовать как классические кроссворды и сканворды на бумажных носителях, так и создавать их на онлайн платформах, что позволяют нынешние технологии. Включение в кроссворды не только терминов, но и изображений, коротких видеофрагментов или аудиозаписей делает процесс обучения более увлекательным и многогранным.

2. Биологическое лото. Эта игра, известная своей простотой и доступностью, может быть усовершенствована. Карточки лото могут содержать не только изображения, но и описания биологических объектов, схемы, графики, что потребует от учащихся более глубокого анализа и сопоставления информации.

3. Викторины. Современные викторины – это не просто перечень вопросов и ответов. Можно включать различные интерактивные задания, для того чтобы повысить интерес учащихся.

4. Биологические мозаики и пазлы. Изображения клеток, органов, растений, животных, разрезанные на части, – это не только увлекательное занятие, но и способ развития пространственного мышления и внимательности к деталям. Более сложные варианты пазлов могут включать в себя элементы, требующие дополнительного поиска информации или решения небольших задач.

5. «Черный ящик» с биологическим уклоном. В непрозрачный ящик помещается биологический объект или его часть (например, лист, семя, кость). Учащиеся, задавая вопросы, на которые можно ответить только «да» или «нет»,

ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

должны определить, что находится внутри. Это упражнение способствует развитию навыков формулирования гипотез, сбора и анализа информации.

6. «Угадай кто». Игра, где один ученик описывает биологический объект (растение, животное, клетку), не называя его, а остальные должны отгадать. Это упражнение развивает навыки наблюдения, анализа, умение четко формулировать свои мысли.

Применение этих и других игровых методик требует творческого подхода к созданию заданий и учета возрастных особенностей учащихся. Важно помнить, что игра – это лишь инструмент, эффективность которого определяется правильным применением и интеграцией в образовательный процесс.

Ниже будут рассмотрены примеры игровых заданий, которые учитель может применить на уроках по изучению семейств растений.

Пример 1.

Распределите признаки однодольных и двудольных растений, записав номера суждений.

1. Параллельное и дуговое жилкование листьев.
2. Корневая система стержневая.
3. Проводящие пучки не содержат камбия, могут быть расположены хаотично.
4. Проводящие пучки содержат камбий, расположены по кольцу.
5. Корневая система мочковатая.
6. Питательные вещества зародыша находятся в семени, реже в эндосперме.
7. Зародыш семени с одной семядолей.
8. Число частей цветка кратно 3.
9. Питательные вещества семени находятся в эндосперме и могут быть в зародыше.
10. Число частей цветка кратно 4 или 5.
11. Зародыш семени с двумя семядолями.

ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

12. Перистое или сетчатое жилкование листьев.

Предполагаемые ответы.

Однодольные растения: *1, 3, 5, 7, 8, 9*

Двудольные растения: *2, 4, 6, 10, 11, 12*

Пример 2. Черный ящик.

В Черном ящике лежит гербарный образец гороха. Учитель зачитывает описание растений из черного ящика.

Описание: Он типичный представитель двудольных растений. Его вьющиеся стебли, сложные перистые листья с характерными усиками, и цветки мотылькового типа сразу же бросаются в глаза. Мощная корневая система, на которой поселяются клубеньковые бактерии, снабжающие это растение соединениями азота. А плоды это растения употребляются как в сыром виде, так и в виде каши. (Горох)

Пример 3. Текст с ошибками

Найдите в тексте ошибки, связанные с описанием семейства Пасленовые. Исправьте ошибки, используя знания, полученные на уроке.

Текст: Однажды, гуляя по лесу, я увидел куст с маленькими, круглыми, фиолетовыми плодами. Это был, наверно, паслен черный – самый вкусный представитель семейства Паслёновых! Он рос у самого ручья, рядом с высокими соснами. Все паслёновые – это большие деревья с колючими листьями и сладкими ягодами. В это семейство входят картофель, помидоры, и даже лук! Паслёновые любят влажные, тенистые места и совершенно не переносят солнечного света.

Ответы:

- «Паслен черный – самый вкусный представитель семейства Паслёновых!»: паслен черный ядовит и его употребление опасно для жизни, особенно с незрелыми плодами.

ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

•«Все паслёновые – это большие деревья с колючими листьями и сладкими ягодами»: это неверно. Паслёновые, в основном травянистые растения, деревья и кустарники встречаются редко. Не все имеют колючие листья или сладкие плоды. Многие паслёновые, включая картофель и помидоры, имеют гладкие стебли и неколючие листья.

•«В это семейство входят картофель, помидоры, и даже лук!»: лук не относится к семейству Паслёновые. Лук — это представитель семейства Луковые.

•«Паслёновые любят влажные, тенистые места и совершенно не переносят солнечного света»: это тоже не совсем верно. Некоторые паслёновые предпочитают полутень, но многие хорошо растут на солнце.

Пример 4. Игра «Лото».

Условия проведения игры: учащиеся получают карточки с изображением растений, карточки с названием растений и карточки с названиями семейств. Надо соотнести эти карточки.

Карточки с изображением растений:



Карточка 1.



Карточка 2.



Карточка 3.



Карточка 4.



Карточка 5.

Карточки с названиями растений:

Малина

Паслён

Девясил

Арахис

Сурепка

Карточки с названием семейства:

Розоцветные

Мотыльковые
(Бобовые)

Астровые
(Сложноцветные)

Крестоцветные

Паслёновые

Задание 5.

Биологический пазл.

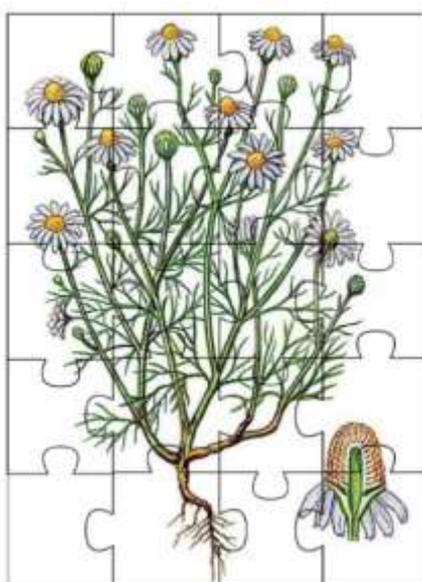


Рисунок 1. Биологический пазл.

ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Можно предложить ученикам собрать напечатанный пазл, определить вид растения, его семейство и дать краткое описание растению по плану: вид соцветия, тип листьев, вид корневой системы, вид плодов.

Список литературы:

- 1. Селевко, Т. К. Современные образовательные технологии / Т. К. Селевко. — Москва: Народное образование, 1998. — 256 с. — Текст: непосредственный.*
- 2. Михайленко, Т. М. Игровые технологии как вид педагогических технологий / Т. М. Михайленко. — Текст: непосредственный // Педагогика: традиции и инновации: материалы I Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2011 г.). — Т. 1. — Челябинск: Два комсомольца, 2011. — С. 140-146. — URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/19/1084/>.*
- 3. Дыбина О.В. Игровые технологии ознакомления дошкольников с предметным миром. Практико-ориентированная монография – М.: Педагогическое общество России, 2008. – 128 с.*