

## **ФОРМИРОВАНИЕ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ**

**Закутнова Вера Ивановна**, доктор биологических наук, профессор, Астраханский государственный университет, 414056, Россия, г. Астрахань, ул. Татищева 20а, e-mail: verazakutnova@rambler.ru.

**Закутнова Елена Борисовна**, учитель биологии высшей категории, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Астрахани СОШ № 58, 414015, Россия, г. Астрахань, ул. Лепехинская, 49.

Данная статья посвящена обобщению педагогических образовательных технологий в изучении биологии. Анализируется понимание учителя биологии необходимости использования инновационных педагогических технологий, их знаний, потребностей и возможностей в этом направлении. Показана методология их внедрения в практику школьного образования

**Ключевые слова:** инновационные педагогические технологии, интерактивные методики, система образования, образовательный процесс

## **FORMATION OF CREATIVE ACTIVITY STUDYING AT BIOLOGY LESSONS**

**Zakutnova Vera I.**, Doctor of Biological Sciences, Professor, Astrakhan State University, 414056, Russia, Astrakhan, 20a Tatishchev st., e-mail: verazakutnova@rambler.ru

**Zakutnova Elena B.**, Biology Teacher of the Highest Category, Municipal Budgetary Educational Institution Astrakhan School N 58, 414015, Russia, Astrakhan, 49 Lepeshinskaya st.

This article is devoted to generalization of pedagogical educational technologies in studying of biology. The understanding of the teacher of biology of need of use of innovative pedagogical technologies, their knowledge, requirements and opportunities in this direction is analyzed. The methodology of their introduction in practice of school education is shown.

**Keywords:** innovative pedagogical technologies, interactive techniques, education system, educational process

На современном уровне ускоренного развития инновационных технологий возникает потребность в получении обучающихся определенных профессий в связи с этим повышается возрастающая роль предметов естественно-научного цикла, среди которых особое место занимает биология.

В России программа Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования включает социализацию обучаемых – вхождение в мир культуры, знакомство с миром живой природы, приобщением к системе научных ценностей в сфере биологической науки. Ценность биологического образования в развитии познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе через формирование экологической культуры, понимание наивысшей ценности жизни и здоровья человека, познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

Все изменения в системе образования ведут к формированию новой методологии образования – формированию системы инновационного образования в России и за рубежом.

Основой российской системы образования является урок, форма и разнообразие которых зависит от степени подготовленности учителя, его личности и компетентности в области использования инновационных технологий; с целью получения результатов усвоения системы научных знаний о живой

природе и закономерностях ее развития. Формирование концепции современных представлений о естественнонаучной картине мира.

Чтобы выполнить задачу подготовки выпускников школ, учителю биологии надо учитывать современные инновационные технологии в преподавании биологии, требования к образовательному процессу, которые ставит современное информационное общество перед школой. Необходимо научить выпускников ориентироваться в меняющихся жизненных ситуациях, уметь применять на практике самостоятельно приобретенные знания, найти свое место в жизни, находить пути решения возникающих проблем; научиться грамотно работать с информацией, анализировать необходимые сообщения; уметь сопоставлять с аналогичными вариантами решения. При отборе содержания курса «Биология» учитывать общедидактические и специфические принципы: гуманистической направленности, наглядности, научности, систематичности и последовательности, краеведческий принцип, экологический, принцип интеграции с обязательным учетом принципа сознательности и формирования творческой активности направленной на самостоятельное приобретение необходимых знаний и применение их на практике в различных жизненных ситуациях. Формирование творческой активности направлено на стимулирование познавательной активности школьника. Сущность образования составляют глубоко и самостоятельно осмысленные знания, приобретаемые путем собственной умственной деятельности и работы учащихся над развитием культурного уровня, собственной нравственности и интеллекта [2, с. 187].

Введение и использование в образовательном процессе различных педагогических технологий в обучении биологии помогут решить эти задачи.

Наше исследование направлено на научное обоснование и разработку методики современных уроков биологии с включением различных технологий.

Для воспитания и развития обучающихся в процессе изучения биологии необходимо включать интерактивные методики, обладающие рядом особенностей для приобретения нового опыта, использовать социальное моделирование, т.е. проигрывание различных ситуаций, которые могут возникнуть в образовательном процессе, обществе, основываются на совместном сотрудничестве и уважении мнения всех участников, оставляя право для личного выбора решения вопроса [3].

Интерактивные методики – организация обучения и воспитания в малых группах сотрудничества, позволяющих добиться активного участия каждого школьника [1].

Интерактивные методики состоят из малых групп, где открывается возможность для каждого учащегося проявить активное участие и стать первооткрывателем, занимая свою исследовательскую позицию. Учитель руководит и направляет работу в группах так, чтобы каждый участник осознал результаты занятия для всей группы и для самого себя. Для развития мотивации учителю отводится особая роль – создание наилучших условий для общения учеников между собой и учителем. Чтобы деятельность любого ученика имела творческий потенциал, необходимо помочь каждому осознать, что ответственность за получение их собственных знаний зависит только от них самих и их творческой активности. Учитель, в зависимости от знаний учеников, выбирает формы их совместной деятельности и своего взаимодействия с обучающимися.

В итоге учитель использует интерактивные методики для воспитания и развития ученика в процессе обучения биологии как системный подход. На занятиях малых групп проигрываются смоделированные ситуации, которые могут возникнуть и в образовательном процессе и реальной жизни, что позволяет использовать личностный опыт каждого ученика, его коммуникабельность, уважение мнения других и ответственный выбор личных решений.

Разработаны и применяются в курсе изучения биологии различные виды интерактивных методик: «Аудит», «Дебаты», «Прогулка», «Обсуждение картин» и др.

На обобщающем уроке «Экология человека» мы использовали методику «Аудит». Были созданы несколько малых групп по 5–6 чел. Предложили несколько объектов исследования: «Упаковка продукта», «Пищевые добавки», для изучения их влияния на здоровье человека, рациональное питание и культуру здоровья.

Перед аудитом была проведена беседа, где и как провести исследования упаковок от соков, молочных продуктов, консервов, этикеток кондитерских изделий.

Была поставлена цель: научиться использовать информацию о продуктах питания.

Каждая группа исследовала свою часть объекта. В ходе исследования все группы заполняли таблицы 1, 2.

Таблица 1

**Информация о продуктах питания**

	Полезно (нет)	Заметки для действия
О чем может рассказать упаковка		
Определите срок годности продукта		
Определите его состав		
Определите энергетическую ценность компонентов		
Какие еще сведения содержатся на упаковке пищевых продуктов?		

Таблица 2

**Влияние пищевых добавок на здоровье**

Название	Где встречается	Влияние на здоровье
Красители E103, E105, E121, E123, E123, E126, E130, E131, E142, E153	Сладкая газировка, леденцы, мороженое	Могут привести к злокачественным образованиям
Красители E102, E122, E124, E110, E104, E129	Сладкая газировка, леденцы, мороженое	Вызывают детскую гиперактивность и аллергические реакции
Красители E171–E173	Сладкая газировка, леденцы, мороженое	Могут привести к заболеваниям печени и почек
Консерванты E221–E226	В любых консервах	Могут привести к заболеваниям желудочно-кишечного тракта
Антиоксиданты E311–E313	Йогурты, кисломолочные продукты, шоколад	Могут привести к заболеваниям желудочно-кишечного тракта
Пенагасители E924a, E924b	Газированные напитки	Могут привести к образованию злокачественных опухолей
Аспартам E951	Жвачки, йогурты, кондитерские изделия.	Может вызвать мигрень, высыпания на коже, ухудшения мозговой деятельности
Бензоат натрия (E211)	Безалкогольные напитки, чипсы.	Продолжительное употребление может привести к нарушению в обмене веществ и вызвать рак

Обсуждение результатов аудита начинаем с доклада групп по итогам заполнения таблиц.

Учитель предлагает вопросы, позволяющие высказать свое мнение и пути решения культуры питания:

- Какие проблемы вы отметили при исследовании упаковки пищевых продуктов?
- Составьте рекомендации о продуктах питания.
- Предложите свой вариант необходимой информации о продукте на упаковке для домашних консервов.

К инновационным технологиям на уроке биологии можно отнести информационно-коммуникативные технологии, которые будут отражать новый тип урока с учетом возрастных и психологических особенностей обучающихся. Для проведения такого урока необходимо наличие компьютерных программ для полной замены устаревшей наглядности (таблиц и макетов).

При составлении компьютерных программ к различным типам урока можно представить презентации отобранных информационных объектов в нужной последовательности. Например, при изучении темы «Многообразие грибов, их роль в природе и в жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы» можно провести нестандартный урок. Благодаря интерактивным рисункам, анимациям (так как не всегда есть возможность использовать живые объекты), такое проведение урока дает быстрое усвоение материала, повышает познавательный интерес и творческую активность обучающихся.

Включение этих методик в проведение уроков биологии подтверждается анализом качества знаний, формированием творческой активности в решении предложенных ситуаций. У обучающихся развиваются коммуникативные навыки, повышается познавательный интерес к предмету, формируется жизненная позиция, вырабатывается умение быть социально адаптированным в жизни.

#### Список литературы

1. Корякина Н. И. Образование для устойчивого развития: поиск стратегий, подходов, технологий / Н. И. Корякина, М. А. Жевлакова, П. Н. Кириллов ; под ред. С. В. Алексеева. – СПб. : Союз художников, 2000. – 130 с.
2. Машура Е. А. Развитие коммуникативности и активности школьников на уроках биологии / Е. А. Машура, В. И. Закутнова // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2012. – № 2 (9). – С. 187–189. – (Серия «Педагогика, психология»).
3. Семчук Н. М. Методические основы воспитания в процессе обучения биологии : мат-лы к спецкурсу / Н. М. Семчук. – Астрахань : АГПУ, 2002. – 82 с.

#### References

1. Korjakina N. I., Zhevlakova M. A., Kirillov P. N. *Obrazovanie dlja ustojchivogo razvitija: poisk strategij, podhodov, tehnologij* [Education for sustainable development: the search for strategies, approaches, and technologies]. Ed. by S. V. Alekseev. St. Petersburg, Sojuz hudozhnikov publ., 2000, 130 p.
2. Mashura E. A., Zakutnova V. I. *Razvitie kommunikativnosti i aktivnosti shkol'nikov na urokah biologii* [The development of communicative activity of pupils at lessons of biology]. *Vektor nauki Tol'jattinskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Pedagogika, psihologija*. [Vector of science of Togliatti State University. Series: Pedagogics, psychology], 2012, no. 2 (9), pp. 187–189.
3. Semchuk N. M. *Metodicheskie osnovy vospitanija v processe obuchenija biologii* [Methodological foundations of education in learning biology]. Astrahan', AGPU publ., 2002, 82 p.