

**Ленгесова Наталья Анатольевна**

канд. биол. наук, доцент, заведующая кафедрой,  
ведущий научный сотрудник  
Научно-исследовательский центр фундаментальных  
и прикладных проблем биоэкологии и биотехнологии  
ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный  
педагогический университет им. И.Н. Ульянова»  
г. Ульяновск, Ульяновская область

**Аверьянова Алёна Сергеевна**

студентка  
ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный  
педагогический университет им. И.Н. Ульянова»  
г. Ульяновск, Ульяновская область

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НАГЛЯДНЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ БИОЛОГИИ**

***Аннотация:** статья посвящена изучению методических подходов к использованию наглядных методов обучения в школьном курсе биологии. В ходе работы была проанализирована литература, разработаны и проведены уроки с использованием наглядных методов, а также выполнено контрольное тестирование для оценки итогового уровня знаний учащихся. Результаты эксперимента позволили оценить эффективность применения наглядных средств обучения и выявить их влияние на успеваемость учеников.*

***Ключевые слова:** наглядные методы обучения, педагогический эксперимент, абсолютная успеваемость, методика преподавания биологии.*

Наглядные методы обучения представляют собой такие методы, применение которых способствует осуществлению дидактического принципа наглядности в обучении, повышает действенность и продуктивность урока, развивает у детей наблюдательность, наглядно-образное мышление, зрительную память и внимание [2].

В «Педагогическом энциклопедическом словаре» утверждается, что методы наблюдения требуют значительных усилий и времени и заключаются в длительном и целенаправленном изучении объектов и явлений реального мира. Эти методы необходимы для формирования у учеников точных образов, которые служат основой для дальнейших обобщений [1].

Чешский педагог Ян Амос Коменский неоднократно цитировал фразу: «Ничего не может быть в сознании, что заранее не было дано в ощущении». Теоретическое обоснование эффективности использования этого принципа в обучении было развито такими педагогами, как И. Г. Песталоцци, К.Д. Ушинский и другие.

Проведенный анализ учебно-методической литературы показал, что применение наглядных пособий, таких как модели, схемы, таблицы, мультимедийные презентации и т. д. позволяют визуализировать абстрактные понятия и сделать их более доступными для восприятия. Это особенно важно при изучении микроскопических объектов (клетка растений и др.)

Исследование проводилось на базе Муниципального общеобразовательного учреждения «Кротковская основная школа» Ульяновской области, Сенгилеевского р-на, с. Кротково, ул. Школьная, д. 11. Период проведения педагогического эксперимента: сентябрь – ноябрь 2024 года, в исследовании принимали участие 16 обучающихся шестых классов. Обучение проходило по УМК «Линия жизни» В.В. Пасечника.

Исследование проходило в три этапа.

1. Констатирующий этап (сентябрь 2024 г.): была проанализирована литература, поставлены задачи, определены предмет и цель работы, найдена методика по оценке начального уровня знаний обучающихся.

2. Формирующий этап (сентябрь-октябрь 2024 г.): были разработаны и проведены уроки по биологии для учащихся 6 класса с использованием на уроках различных наглядных методов обучения.

По теме «Введение. Ботаника – наука о растениях. Общие признаки, разнообразие, распространение, значение растений» была представлена коллекция

«Многообразие растений», включающая цветковые растения, хвойные, папоротники и мхи.

По теме «Строение растительной клетки» на этапе изучения нового материала было использовано интерактивное задание с сайта «Wordwall» и демонстрация микропрепарата кожицы лука под микроскопом.

По теме «Химический состав клетки» были использованы примеры продуктов с высоким содержанием белков (отварные яйца), жиров (орехи) и углеводов (печенье) и проведена демонстрация их свойств.

По теме «Жизнедеятельность клетки, её деление и рост» ребятам было предложено видео: «Движение цитоплазмы в клетках листа элодеи», которое показывает учащимся движение цитоплазмы в клетке, а также видео «Деление клетки».

В конце уроков для закрепления изученного материала учащимся было предложено заполнить карточку и сделать вывод по данному уроку. Также в рамках педагогического эксперимента для контроля образовательных достижений обучающихся после каждой изученной темы был проведен проверочный тест. Полученные оценки обучающихся после проведения уроков с активным использованием наглядных методов обучения и традиционные отдельно анализировались и в сумме складывались в абсолютную успеваемость. Далее проводился расчёт показателей абсолютной успеваемости по формуле: % успеваемости = (кол-во «отлично» + кол-во «хорошо» + кол-во «удовлетворительно») \* 100% / кол-во учащихся.

3. Контрольный этап (конец октября – начало ноября 2024 г.): было проведено контрольное тестирование для изучения итогового уровня знаний. Далее проводился анализ и обобщение полученных результатов, формулировались выводы.

Результаты исследования демонстрируют высокую эффективность активного использования наглядных методов в образовательном процессе. При активном использовании наглядных методов успеваемость учащихся значительно повысилась на 0,77 балла от исходного уровня знаний, учащиеся достигли об-

щей абсолютной оценки «отлично» (4,45 балла), в то время как использование традиционных методов обеспечил рост знаний на 0,03 балла, что соответствует оценке «хорошо» (3,71 балла). Это подтверждает существенную роль наглядности в повышении качества обучения и эффективности усвоения учебного материала.

Анкетирование показало, что 96% опрошенных учащихся положительно относятся к использованию наглядных методов обучения, отмечая, что это помогает им лучше усваивать материал и делает уроки более интересными и запоминающимися. Большинство ребят подчеркнули, что наглядные пособия облегчают понимание сложных тем и способствуют развитию ассоциативного мышления.

Часто возникает необходимость самостоятельно создавать наглядные материалы. В таком случае можно привлечь учащихся к совместной деятельности, где дети могут создавать:

- тематические коллажи или короткие мультфильмы с использованием технологий искусственного интеллекта;
- модели природных объектов, такие как коллекции яиц, перьев, насекомых или гербариев;
- иллюстративные справочники, например диаграммы жизненного цикла бактерий или простейших;
- простые модели и макеты с помощью компьютерных программ или 3D-сканеров.

Результаты, полученные в ходе исследования, свидетельствуют о том, что наглядные методы обучения повышают мотивацию учащихся к изучению биологии, развивают их познавательный интерес и стимулируют активную мыслительную деятельность. Ученики начинают воспринимать уроки биологии не просто как школьный предмет, а как увлекательное исследование.

### ***Список литературы***

1. Бим-Бад Б.М. Педагогический энциклопедический словарь / гл. ред. Б.М. Бим-Бад. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2012. – 528 с.

2. Подласый И.П. Педагогика: учебник / И.П. Подласый. – М.: Высшее образование, 2017. – 540 с.