

Горшанова Анастасия Валерьевна

студентка

ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный
педагогический университет им. И.Н. Ульянова»

г. Ульяновск, Ульяновская область

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

ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

***Аннотация:** в статье рассматриваются возможности использования игровых технологий на уроках биологии для активизации познавательной деятельности учащихся. На основе анализа психолого-педагогической литературы и результатов собственного педагогического эксперимента представлены классификации игр, методика их внедрения на разных этапах урока, а также количественные данные об эффективности предложенного подхода. Особое внимание уделено дифференциации игровых форм в зависимости от возраста учащихся.*

***Ключевые слова:** игровые технологии, биологическое образование, познавательная активность, методы обучения, дидактические игры.*

Современное школьное биологическое образование характеризуется увеличением объема учебной информации при одновременном снижении интереса части учащихся к предмету. Традиционные методы обучения не всегда обеспечивают достаточный уровень включенности школьников в учебный процесс. В

этой связи актуальным становится поиск таких педагогических средств, которые позволяют сочетать высокую содержательную насыщенность с эмоциональной привлекательностью учебной деятельности. Одним из наиболее действенных средств выступают игровые технологии.

Игровые технологии в образовательном процессе представляют собой совокупность методов и приемов, основанных на использовании игровых форм, которые позволяют учащимся осваивать знания, умения и навыки в активной, соревновательной или имитационной среде. В отличие от спонтанной игры, педагогическая игровая технология имеет четкую дидактическую цель, поэтапную структуру (подготовка, процесс, рефлексия) и измеримый результат [3].

Психолого-педагогической основой применения игр на уроках биологии является положение Л.С. Выготского о «зоне ближайшего развития»: действуя в воображаемой ситуации, учащийся осваивает произвольное поведение и подчинение правилу [1]. Д.Б. Эльконин подчеркивал, что именно в игре развивается знаково-символическая функция сознания, что критически важно для усвоения биологической терминологии и моделирования экосистемных процессов [4]. А.Н. Леонтьев указывал на уникальную мотивационную структуру игры: мотив лежит не в результате, а в самом процессе, что создает высокую эмоциональную насыщенность [2].

Ключевые преимущества игровых технологий на уроках биологии:

- рост познавательной мотивации и снижение тревожности;
- развитие коммуникативных, регулятивных и познавательных УУД;
- возможность моделирования биологических процессов;
- формирование естественно-научной грамотности в практико-ориентированной форме;
- обеспечение дифференцированного подхода через разноуровневые задания.

Однако использование игр сопряжено с рисками: подмена учебной цели развлечением, нарушение дисциплины, неоправданные временные затраты, не-

включенность части учащихся. Эти риски минимизируются при соблюдении методических условий, выявленных в ходе нашего эксперимента.

В рамках исследования на базе Лицея ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова» была проведена опытно-экспериментальная работа с участием двух 11-х классов (гуманитарный – экспериментальная группа, технологический – контрольная). Биология в обоих классах изучалась на базовом уровне. В экспериментальной группе на разных этапах урока применялись игровые технологии: «Третий лишний» (актуализация), «Светофор» (рефлексия) и «Своя игра» (обобщение по разделу «Генетика»).

Результаты эксперимента показали:

– в экспериментальной группе доля учащихся, получивших «отлично» на итоговом тестировании, выросла более чем на 30%, а доля отметок «хорошо» сократилась на 27%;

– количество познавательных вопросов, задаваемых учащимися, увеличилось с 1 до 7 за урок;

– снизилась доля пассивных учащихся (по данным прямого наблюдения);

В контрольной группе, где обучение велось традиционными методами, значимой динамики не зафиксировано.

На основе теоретического анализа и экспериментальной работы были разработаны методические рекомендации по применению игровых технологий на уроках биологии.

1. Соответствие игры дидактической цели. На этапе актуализации эффективны игры-ассоциации и разминки («Верю – не верю»); при изучении нового материала – игры-моделирования и ролевые игры («Заседание ученого совета», «Синтез белка»); при закреплении – соревновательные игры и игры на классификацию («Третий лишний», «Биологическое лото»); при контроле – квизы (Kahoot!, Quizizz) и маршрутные игры.

2. Временное дозирование. Оптимальная продолжительность игрового этапа для 5–6 классов – 10–15 минут, для 7–9 – 15–20 минут, для 10–11 – 20–25

минут. Превышение этих границ ведет к утомлению и снижению учебного эффекта.

3. Учет возрастных особенностей.

5–6 классы: предпочтительны предметные и сюжетно-ролевые игры с натуральными объектами, игры-путешествия, простые викторины.

7–9 классы: деловые, имитационные игры, квесты, командные турниры («Биологический бой»).

10–11 классы: сложные деловые игры, кейс-игры, научные симуляции, профессиональные квесты.

4. Обязательная рефлексия. После игры следует организовать обсуждение: «Какие биологические понятия нам помогли?», «Что осталось непонятным?», «Где в жизни встречается подобная задача?». Без этапа рефлексии игра остается развлечением и не переходит в учебное достижение.

5. Поэтапная подготовка игры:

– диагностический этап (оценка уровня тревожности и остаточных знаний);

– проектировочный этап (выбор типа игры, разработка дидактических материалов, проверка правил);

– организационный этап (рассадка с учетом совместимости, подготовка раздаточных материалов, таймер);

– процессуальный этап (управление игрой: паузы, сигнал тишины, правило трех подсказок);

– оценочно-рефлексивный этап (индивидуальный тест, рефлексивный отчет) [5].

Предупреждение типичных затруднений.

При нарушении дисциплины: ввести визуальный таймер и «дежурного по порядку». Когда ученики соревнуются, за неверный ответ стоит снимать баллы и просить объяснить решение кратко. Если часть учащихся не участвует, можно разделить их на роли: капитан, биолог, эксперт по терминам и хранитель времени. Если учитель боится импровизировать, можно создать «сценарий с раз-

вилками», где будут варианты действий на случай ошибки класса, потери интереса или опережения.

Разработанный и апробированный комплекс дидактических игр включает сценарии, игровые поля, карточки, правила и может быть непосредственно интегрирован в педагогическую практику учителей биологии. Примеры игр: «Своя игра» по генетике (5 категорий, 5 уровней сложности), «Экологический аукцион» (распределение «эко-денег» на проекты), «Крокодил» на виды взаимоотношений, цифровой квиз «Кто кого съел?», филворд по пищевым сетям.

Таким образом, игровые технологии являются эффективным и методически обоснованным средством повышения познавательной активности учащихся на уроках биологии при соблюдении следующих условий: системности применения, соответствия возрасту и дидактическим целям, временной регламентации, обязательной рефлексии и ролевого структурирования команд. Их внедрение позволяет не только улучшить качество предметных знаний, но и развить коммуникативные и регулятивные универсальные учебные действия. Игра на уроке биологии выступает не заменой традиционным методам, а их органичным дополнением, делающим учебный процесс лично значимым и эмоционально комфортным.

Список литературы

1. Выготский Л.С. Игра и ее роль в психическом развитии ребенка / Л.С. Выготский // Вопросы психологии. – 1966. – №6. – С. 62–68. EDN OWVTDS
2. Леонтьев А.Н. Психологические основы дошкольной игры / А.Н. Леонтьев // Избранные психологические произведения. – В 2 т. Т. 1. – М.: Педагогика, 1983. – С. 303–323.
3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учеб. пособие / Г.К. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
4. Эльконин Д.Б. Психология игры / Д.Б. Эльконин. – 2-е изд. – М.: Владос, 2009. – 360 с.
5. Хотулева О.В. Использование игровых технологий в обучении биологии в старших классах средней школы / О.В. Хотулева. – URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-igrovyyh-tehnologiy-v-obuchenii-biologii-v-starshih-klassah-sredney-shkoly/viewer> (дата обращения: 15.05.2026).