

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра биохимии и биофизики

**ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА УЧАЩИХСЯ
В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ
АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ**

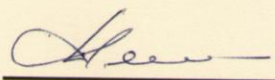
студентки 3 курса 351 группы
направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
профиль «Биология и экология в системе общего и профессионального
образования»

Биологического факультета

Беляковой Юлии Валерьевны

Научный руководитель:

канд. с.-х. наук, доцент



Н.И. Старичкова

подпись, дата 28.11.24

Зав. кафедрой:

докт. биол. наук, профессор



С.А. Коннова

подпись, дата

28.11.24

Саратов 2024

Введение. В XXI веке перед всей системой образования, и перед методикой обучения биологии, в частности, стоят новые важные задачи, от решения которых зависят позиции нашей страны на мировом рынке образовательных услуг, подготовка учащихся к жизни в социокультурной среде. При разработке вопросов теории и практики обучения биологии в методике указывают социальный заказ школе, достижения биологической науки, опыт отечественной и зарубежной школ, возрастные особенности учащихся, их развитие, познавательные возможности и интересы. Школьный курс должен не только знакомить учащихся с основными биологическими идеями, законами и теориями, но и давать им знания, необходимые в повседневной жизни и в практической деятельности.

Актуальность работы. Формирование познавательного интереса учащихся в процессе обучения биологическим дисциплинам, является несомненно актуальной темой исследования. Школьные биологические дисциплины имеют большое значение в формировании всесторонне развитой личности. Уроки биологии, лабораторные занятия, практические работы позволяют вооружить учащихся глубокими и прочными знаниями о живой природе, а также сформировать их научно-материалистические взгляды на природу. В процессе преподавания биологии у школьников воспитываются патриотические чувства, эстетические вкусы, развивается любовь к природе, стремление к ее охране. Лишь сочетание урочной, внеурочной и внеклассной работы в единой системе открывает пути к решению всех указанных задач.

Цель работы: изучение методических особенностей формирования познавательного интереса учащихся в процессе обучения биологии в Муниципальном образовательном учреждении (МОУ) - Средняя общеобразовательная школа села Подлесное Марковского района имени Ю.В. Фисенко.

Для достижения цели были определены следующие задачи:

1) провести анализ учебной, методической и психолого-педагогической литературы, источников сети интернет по проблеме исследования;

2) охарактеризовать актуальность формирования познавательного интереса учащихся в процессе обучения биологии в условиях современной школы;

3) разработать и провести ряд мероприятий, связанных с формированием познавательного интереса учащихся 6 и 7 классов;

4) определить эффективность разработанной методики организации урочной и внеурочной работы учащихся в процессе изучения биологии.

Объект исследования – учебно-воспитательный процесс по биологии.

Предмет исследования – система формирования познавательного интереса учащихся в процессе обучения биологии.

В работе применялись следующие методы исследования: анализ психолого-педагогической и научно-методической литературы, педагогический эксперимент, диагностика (тестирование), анализ полученных результатов исследования.

Квалификационная работа включает: введение, две части, заключение, выводы, таблицы (12), список используемых источников (31 источник), приложения (4). Общий объем работы составляет 103 страницы.

Основное содержание работы. 1 Теоретическая часть отражает современное состояние проблемы изучения системы формирования познавательного интереса учащихся в процессе изучения биологии.

1.1 Учебная мотивация и её влияние на учебный процесс. Новое содержание образования отличается большая творческая свобода учителей, вариативность, определяемая альтернативными учебными программами и учебно-методическими комплектами. Перед школой сейчас поставлена задача по формированию и развитию у школьников положительной мотивации к учебной деятельности с целью повышения эффективности учебного процесса. Эта задача является актуальной для всех учебных заведений и

нашла свое отражение в работах многих отечественных и зарубежных исследователей - М.В. Матюхиной, Н.Ц. Бадмаевой, В.С. Ильиным, Е.Н. Боровец и др. Как мотивация влияет на учебный процесс? Во-первых, она помогает сохранять интерес к учебе и не терять его на протяжении обучения. Когда человек чувствует, что учеба имеет смысл, то он с большей вероятностью будет продолжать учиться и развиваться.

Во-вторых, мотивация помогает ставить цели и достигать их. Когда у человека есть конкретные цели, он может эффективно планировать процессы и бережливо использовать ресурсы. Это помогает стать более уверенным в собственных способностях и достигать больших результатов.

В-третьих, мотивация помогает сохранить концентрацию и не отвлекаться от учебы. Когда человек знает, что его усилия имеют значение и приведут его к достижению результата, то ему проще оставаться сосредоточенным и не отвлекаться на другие вещи.

Педагогами определены и виды мотивов, способствующих повышению интереса обучающихся к самому образовательному процессу. Внешняя мотивация — побуждение или принуждение что-то делать внешними для человека обстоятельствами или стимулами. Внутренняя мотивация — мотивация, которую человек носит в себе независимо от внешнего окружения. Внутренне мотивированное поведение - поведение, происходящее в отсутствие какого-либо явного внешнего вознаграждения. Внутренняя мотивация — это когда дело приносит удовольствие само по себе. Если ребёнку интересно, он сам тянется к знаниям, если нет, нужно придумывать поощрения и наказания. Актуальным остается вопрос: как повысить мотивацию школьников к учёбе. В первую очередь необходимо создать атмосферу, где ошибки не осуждаются, а рассматриваются как возможность для обучения. Интересные задания. Используйте игровые технологии, проектный метод обучения или элементы квестов — всё что поможет материалу ожить; создания видеоролика по истории или программирование собственного приложения на уроке информатики. Личный

пример. Не забывайте о личном примере — если учитель сам горит желанием делиться знаниями, это чувство передаётся ученикам. Цели и самостоятельность. Когда цель перед глазами — двигаться к ней гораздо проще.

1.2 Формирование познавательного интереса учащихся путём применения проблемного подхода при изучении биологии. Учебная деятельность должна носить, насколько это возможно, творческий характер. Этому соответствует проблемное обучение. Проблемные ситуации отражают наличие тех или иных противоречий объективной реальности, проявляющихся, в частности, в научных и учебных процессах. Проблемное обучение обеспечивает возможности творческого участия обучаемых в процессе освоения новых знаний, формирование познавательных интересов и творческого мышления, высокую степень органичного усвоения знаний и мотивации учащихся. Фактически основой для этого является моделирование реального творческого процесса за счет создания проблемной ситуации и управления поиском решения проблемы. Проблемное обучение уже можно будет разделить на три вида в зависимости от характера и степени задействованности творческого начала учащихся: научное творчество (постановка и решение теоретических учебных проблем), практическое творчество (постановка и решение практических учебных проблем), художественное творчество (отображение действительности на основе исключительно творческого воображения).

Одним из средств развития познавательной деятельности учащихся — это создание проблемной ситуации с помощью познавательных заданий. Проблемная задача или проблемная ситуация требует от субъекта некоторого действия, направленного на нахождение неизвестного на основе использования его связей с известным в условиях, когда субъект не обладает способом (алгоритмом) этого действия. Одним из путей достижения цели является индуктивный способ мышления и приобретения знаний учащимися,

альтернативный традиционной системе и основанный на идеях систем развивающего, проблемного и личностно-ориентированного обучения.

1.3 Применение исследовательских методов обучения.

Исследовательская деятельность в системе общего образования направлена на повышение познавательной активности обучающихся и повышение качества образования. Она может успешно осуществляться как в учебном заведении в ходе учебных занятий, так и во внеурочной и внеклассной работе, и в системе дополнительного образования. Обучение учащихся началам исследовательской деятельности возможно и вполне осуществимо через урок, дополнительное образование, защиту проектов и рефератов, научно-образовательную и поисково-творческую деятельность при систематическом применении исследовательского подхода в обучении. Использование исследовательского метода подразумевает следующие этапы организации учебной деятельности: определение общей темы исследования, предмета и объекта исследования; выявление и формулирование общей проблемы; формулировку гипотез; определение методов сбора и обработки данных в подтверждение выдвинутых гипотез; сбор данных; обсуждение полученных данных; проверку гипотез; формулировку понятий, обобщений, выводов; применение заключений, выводов. Участвуя в научно-исследовательской работе, ученики усваивают готовые формы социальной жизни, приобретают собственный социальный опыт, занимают активную жизненную позицию, которая помогает добиться позитивной самореализации.

1.4 Организация проектно-исследовательской деятельности во внеклассной работе. Особенности проектно-исследовательской деятельности в отличии от учебно- и научно-исследовательской состоит в том, что проектная деятельность, имеет начало и конец во времени, направлена на достижение заранее определённого результата или цели и создание определённого продукта или услуги при заданных ограничениях по ресурсам и срокам. С целью выделения систем действий учителя и учащихся

предварительно важно определить этапы разработки проекта. В настоящее время сложились следующие стадии разработки проекта: определение проектного задания, разработка самого проекта, оформление результатов, презентация, рефлексия. Структура реализации проекта выбирается руководителем в соответствии с темой исследования, целью и задачами, поставленными для достижения намеченной цели. Поскольку время урока ограничено, научно-исследовательская и проектно-исследовательская деятельность проводится, как правило, во внеклассной работе. Внеклассные занятия, проводимые в системе процесса преподавания, развивают многосторонние интересы учащихся, самостоятельность к работе, практические навыки, их мировоззрение и мышление. Особенность внеклассной работы в современных условиях - приобретение общественно полезной направленности. В результате чего, она выступает как очень важное и действенное средство профессиональной ориентации школьников, особенно в старших классах. Разнообразие форм внеклассной работы, к которой можно привлечь школьников, является важнейшим средством формирования не только познавательного интереса учащихся, но и служит активизации их гражданской позиции в других областях.

2 Экспериментальная часть. 2.1 Объект и методика проведения педагогического эксперимента. Педагогический эксперимент проводился в течение 2023 - 2024 учебного года в Муниципальном образовательном учреждении «Средняя общеобразовательная школа села Подлесное Марковского района имени Ю.В. Фисенко» в 6 и 7 классах в процессе изучения биологии. Для проведения исследования были отобраны 6 «А» в составе 22 учащихся и 7 «А» - 15 учащихся. Выбор данных классов основывался на том, что коллектив каждого имел хорошую успеваемость и проявлял интерес к изучению биологии. В каждом классе был организован кружок «Знатоки природы», который посещали в 6 «А» - 8 человек, в 7 «А» - 9 человек. Изучение биологии в школе проводится по учебно-методическому комплексу (УМК), составленному под редакцией В.В. Пасечника. В 6 классе

изучали раздел «Растения», обучение проводилось по учебнику «Биология. 6 класс. Бактерии, грибы, растения». В 7 классе изучали раздел «Животные», обучение проводилось по учебнику «Биология. Животные: Учебник для 7 класса». Эксперимент, в соответствии с методическими требованиями, состоял из трех этапов: подготовительный (констатирующий), формирующий (обучающий), завершающий (контрольный). Для эффективности проведения педагогического эксперимента необходимо соблюдать ряд условий: провести теоретический анализ различных источников информации по изучаемой проблеме; сформулировать задачи эксперимента, выбрать методику его проведения, определить критерии оценки его результатов; корректно интерпретировать результаты, сделать правильные выводы. План проведения исследования:

1. Проанализировать специальную литературу, источники сети интернет по проблеме исследования.
2. Провести анкетирование учащихся для определения их заинтересованности в учебном предмете биология.
3. Провести тестирование до начала эксперимента для определения текущей успеваемости и качества обучения.
4. Разработать планы уроков с использованием различных методов обучения на разных его этапах.
5. Подготовить и провести внеклассные мероприятия развивающего характера.
6. Привлечь учеников к участию в проектно-исследовательской работе.
7. В конце эксперимента провести тестирование на определение остаточных знаний по пройденным темам, проанализировать изменения в качестве обучения и успеваемости учащихся.
8. Провести повторную диагностику, определить динамику изменения учебной мотивации.

Определение направления учебной мотивации у учащихся 6 «А» класса проводили по адаптированной методике М.В. Матюхиной. Текст анкеты приведен в Приложении А. Анкетирование учеников 7 «А» класса проводилось по методике Н.Ц. Бадмаевой, составленной для обучающихся от 11 лет и старше «Учебная мотивация школьников». Методика определения учебной мотивации приведена в Приложении Б. Затем определили успеваемость на начальном этапе эксперимента по отметкам, полученным по первому контролю остаточных знаний, проведенному в начале учебного года, в середине сентября 2023 года.

На следующем этапе проведения эксперимента были подобраны проблемные вопросы и задания, которые можно было включать в учебные занятия при изучении биологии в шестом и в седьмом классах. Для повышения интереса к изучению предмета в каждом классе было разработано и проведено внеклассное мероприятие в игровой форме. Также был составлен план работы кружка «Знатоки природы». Поскольку учителям необходимо привлекать школьников к участию в исследовательской деятельности с целью формирования умений и навыков проведения исследований, учеников привлекли к работе над исследовательскими проектами. А также учащиеся обоих классов принимали участие в экологических акциях, которые проводились со всеми учениками школы. Во внеклассной работе участвовал практически полностью каждый класс.

В конце эксперимента было проведено повторное анкетирование для определения изменения степени развития учебной мотивации. Проводилось изучение динамики успеваемости у учащихся экспериментальных классов. Сравнение показателей обеих диагностик позволило оценить эффективность разработанной методики, сформулировать выводы, полученные в результате проведенного исследования. В учебно-методической литературе были подобраны варианты задач, содержащие элементы проблемного подхода и использованы на учебных занятиях как в 6 «А», так и в 7 «А» классах. В ходе подготовки и проведения учебных занятий, нам показалось рациональным

проведение закрепления изученного материала таким образом, как предлагается в системе «Школа 2100» - в два этапа. В этом случае на первом этапе проводился фронтальный опрос нового материала, а на втором этапе школьники решали учебные познавательные задачи, связанные с изученным новым материалом и опираясь на свои знания, полученные на предыдущих уроках биологии. В качестве примера приводится конспект урока в 6 «А» классе на тему «Голосеменные». В 7 «А» классе в качестве примера приведен комбинированный с лабораторной работой и проблемным подходом урок на тему «Простейшие. Жгутиконосцы. Инфузории». Учебные познавательные задания вызывали интерес у учащихся как 6 «А» класса, так и 7 «А» класса.

2.3 Формирование познавательного интереса учащихся во внеклассной работе. Задачей учителя было привлечение к внеклассной работе по возможности большего количества учащихся. Для этого в каждом классе были подготовлены и проведены внеклассные мероприятия в игровой форме. Ученики как шестого, так и седьмого классов приняли активное участие в написании сценария мероприятия, поиске и отборе материалов – загадок, стихов, оформлении кабинетов. С учащимися 6 «А» класса было подготовлено и проведено два внеклассных занятия. Первое мероприятие на тему «Зеленые растения в природе и в жизни человека» проводили в конце первой четверти. Форма мероприятия: беседа с элементами игры. Конспект внеклассного мероприятия приведен в работе. Второе мероприятие в игровой форме на тему «Биологический коктейль» было организовано в конце третьей четверти перед каникулами, в нем также принимали участие все ученики 6 «А» класса. Конспект мероприятия полностью приведен в Приложении В. С учащимися 7 «А» класса было подготовлено и проведено одно внеклассное мероприятие в игровой форме на тему «В мире животных» в конце второй четверти перед зимними каникулами. В мероприятии участвовал весь класс. Полный конспект мероприятия приведен в Приложении Г.

2.4 Организация проектно-исследовательской работы в шестом и седьмом классах. В каждом классе в начале учебного года был организован кружок «Знатоки природы», который посещали ученики, проявляющие интерес к изучению биологии. При обсуждении планов работы каждого кружка, учитель вместе с учениками приняли решение об организации проектно-исследовательской работы. Работа над каждым проектом проходила в соответствии с требованиями к организации проектной деятельности и проводилась по этапам. В 6 «А» классе кружок посещало 8 учащихся, и все принимали активное участие в работе над проектом. Так как поселок расположен недалеко от залива реки Волга, а рядом с населенным пунктом протекает речка Сазанка, то было принято решение провести исследование качества воды в заливе и в речке - проект на тему: «Наши реки». Задачей было: сравнить показатели в обоих водоемах с показателями качества питьевой воды, которая поступает по водопроводу в жилые дома. Анализ водопроводной воды проводила группа из двух учеников, анализ волжской воды и воды из речки Сазанка занимались группы, составом по три учащихся. По времени реализации проект был среднесрочным, было запланировано все работы провести в течение первого и частично второго полугодия 2023-2024 учебного года. Продуктом проекта были оформленный отчет и доклад с презентацией. По результатам исследования, все природные родники находятся в удовлетворительном состоянии. Лучшим по показателям оказался источник №3 – скважина с артезианской водой. В результате работы над проектом, все три группы учащихся провели химический, температурный, органолептический анализы для каждого источника.

С учениками 7 «А» класса, посещавшими биологический кружок, была организована работа над проектом на тему «Экосистема «Луг» в первом полугодии учебного года. Полное геоботаническое описание проводилось по методике В.Н. Сукачева. Для чего в пределах исследуемых участков закладывались экспериментальные площадки. На них собирали все растения

и определяли видовой состав по определителям. Для определения видового состава беспозвоночных и позвоночных животных на лугу применялось визуальное наблюдение и ручной сбор. Исследования проводились на территории суходольного, низинного и пойменного лугов, расположенных рядом с селом Подлесное Марковского района Саратовской области во время внеклассной работы по биологии. Анализ полученных данных показал, что различие лугов полностью подтверждается характеристикой микроклиматических условий. Выделения доминантных видов (эдификаторов, деятельность которых создаёт или значительно изменяет окружающую среду), полностью доминирующих на определённых типах лугов позволило провести идентификацию разнообразия лугов. Единичное присутствие видов эдификаторов на других типах лугов можно объяснить размытостью границ типовых луговых участков. Защита проекта прошла в форме урока. Каждая группа ребят рассказывала о проделанной работе, а результат её был предоставлен в альбомах с фотографиями и описанием результатов.

Результаты эксперимента. В ходе эксперимента проводился контроль успеваемости в каждом классе, также определялась динамика и направленность учебной мотивации учащихся. Подводя анализ результатам, полученным в ходе эксперимента, сравнивая динамику успеваемости учеников обоих классов с изменением у них уровня и направления учебной мотивации, были сделаны общие выводы.

Заключение. В подростковый период происходит активное развитие интеллектуальных способностей, поэтому очень важно заинтересовать подростка, сосредоточить его внимание на интересной работе ради результата, который ожидается в будущем. При изучении методов обучения биологии затрагивается проблема оптимального их выбора. При этом учитываются закономерности и принципы обучения; цели и задачи, содержание и методы данной науки вообще и данного предмета. Необходимо

также правильно оценивать учебные возможности школьников: возрастные особенности, уровень подготовленности, особенности классного коллектива.

Выводы. В результате проведенного педагогического эксперимента были сделаны следующие выводы.

1. Анализ различных источников информации по изучению проблемы формирования познавательного интереса у учащихся, позволил выделить наиболее эффективные методы и технологии, позволяющие оптимизировать учебный процесс. К ним можно отнести: технологии развивающего и проблемного обучения, занятия в игровой форме, привлечение к внеклассной работе и к проектной деятельности.

2. Учащиеся обоих экспериментальных класса по итогам контрольных срезов знаний и по отметкам в четвертях учебного года отметок «2» не имели. Анализ показателя «качество знаний» по результатам, полученным по контрольным срезам в 6 «А» классе, показал его увеличение в начале эксперимента с 59% до 81% в конце. В 7 «А» классе показатель «качество знаний» также увеличился с 67% до 73%. Установленное более высокое увеличение показателя «качество знаний» в шестом классе можно объяснить, во-первых, его более низким значением в начале учебного года, во-вторых, несколько большим количеством внеклассной работы с учащимися 6 «А» класса.

3. Изучение уровня и направления учебной мотивации в каждом экспериментальном классе показало следующее. У всех без исключения учеников, принимавших участие в опросе, преобладала внешняя учебная мотивация. Результаты изменения показателей отмечают увеличение внутренней мотивации к обучению в 6 «А» классе с 36% в начале до 45% в конце эксперимента.

4. У учеников 7 «А» класса внутренняя мотивация выросла с 33% в начале эксперимента до 53% в конце. Изучение уровня учебной мотивации показало, что высокий уровень возрос с 27% до 40%. Средний уровень учебной мотивации преобладал у школьников в начале обучения (40%

опрошенных) и сохранился на этом же уровне. Низкий уровень учебной мотивации у школьников остался (20%), но уменьшился на 13% в конце эксперимента. Можно предположить, что некоторым ученикам не интересен данный предмет, они изучают биологию только потому, что такой предмет есть в школьной программе.

5. Результаты качественного анализа, проведенного на основе выделенных ответов «верно» на соответствующие с ключом мотивы показал, что внешние мотивы у всех опрошенных учеников преобладают в основном одинаковые: самосовершенствования и самоопределения, достижения успеха, избегания неудачи, благополучия – от 73% до 93%.

Подводя итоги исследования, можно констатировать, что включение в учебный процесс познавательных заданий, применение проблемного подхода, привлечение учащихся к участию в проектно-исследовательской деятельности и во внеклассной работе способствует формированию познавательного интереса школьников к процессу обучения биологии. На это указывает повышение качества знаний по биологии, увеличение внутренней мотивации к обучению у учащихся экспериментальных классов в конце педагогического эксперимента.