

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

**АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА
НА УРОКАХ БИОЛОГИИ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ
Студентки 5 курса 511 группы
Направления подготовки бакалавриата 44.03.01 Педагогическое
образование
Биологического факультета
Мухаметжановой Светланы Маратовны

Научный руководитель:

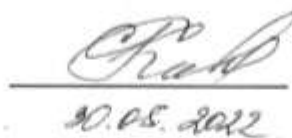
к.б.н., доцент
(подпись, дата)



Е.С. Тучина

Зав. кафедрой:

д.б.н., профессор
(подпись, дата)


30.05.2022

С.А. Коннова

Саратов 2022

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность работы. Проблема познавательного интереса поднималась многими авторами: Г.И. Щукиной, И.Ф. Гербарт, А.К. Макаровой, Я.А. Каменским, И.Я. Лапиной и другими. Познавательный интерес побуждает к активному познанию, является стимулом к учебе и работе, способствует формированию самостоятельного человека. В преподавании биологии познавательный интерес является важным средством обучения, существенно повышающим качество знаний, формирующим умения и навыки учащихся. Благодаря познавательному интересу у учащихся активно проявляется любознательность, развивается сила воли, формируются навыки самостоятельной работы, воспитывается усидчивость и упорство в поиске истины, стимулируется мыслительная деятельность. Результатом сформированного познавательного интереса является появление творческого человека, сознательно сориентированного на конкретную предметную деятельность.

Актуальность работы состоит в поиске наиболее оптимальных приемов активизации познавательного интереса на уроках биологии с целью формирования полноценной, общественно адаптированной и активной личности.

Цели и задачи исследования. Целью данной работы являлось определение эффективности использования методов проблемного обучения для активизации познавательного интереса учащихся.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

- изучить теоретико-методологические основы формирования познавательного интереса в образовательном процессе;
- определить особенности формирования познавательного интереса в предметной области «биология»;
- провести анализ опыта по формированию познавательного интереса на уроках биологии;

— провести исследование по формированию познавательного интереса у учащихся 9 классов.

Структура бакалаврской работы: работа состоит из введения, основной части, включающей теоретические изыскания и практическую часть, заключения, выводов, списка использованных источников и приложения. Общее количество литературных источников – 41. Раздел теоретических изысканий рассматривает следующие вопросы: сущность и содержание познавательного интереса, структура познавательного интереса, этапы формирования и анализ сформированности познавательного интереса, особенности формирования познавательного интереса в предметной области «биология», анализ опыта по формированию познавательного интереса на уроках биологии. В практической части рассмотрены организационно-методические основы исследовательской работы по формированию познавательного интереса в 9 классе, проанализированы результаты активизации познавательного интереса в 9 классе. В приложении приведены конспекты уроков.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы исследования. Основными методами для разработки литературной части работы были эмпирические методы (анализ статей, диссертаций, монографий, книг). Основным методом практической части работы – эксперимент. Объектом исследования был познавательный интерес учащихся. Предметом исследования являлось использование методов проблемного обучения для активизации познавательного интереса учащихся.

Результаты и обсуждение. Педагогическая практика проводилась в МОУ «Средняя общеобразовательная школа №33 им. П.А. Столыпина» (г. Энгельс). В исследовании приняли участие два класса — 9 «А» и 9 «Б». В 9 «А» классе обучается 14 мальчиков и 12 девочек, в 9 «Б» — 12 мальчиков и 13 девочек, то есть половозрастная структура примерно одинакова. Учащиеся обоих классов показывали примерно равный уровень знаний в области

биологии, оценочный срез, проведенный по прошлым темам до начала исследования, показал средний балл 4,1 в 9 «А» и 4,25 в 9 «Б» (табл. 1, рис. 1).

Таблица 1 — Показатели успеваемости учащихся 9 классов в начале исследования, %

Класс	Отметка 5	Отметка 4	Отметка 3	Отметка 2	Средний балл	Успева- емость	Качество знаний
9 «А» (26 человек)	8 (38%)	12 (45%)	6 (17%)	-	4,1	100%	77%
9 «Б» (25 человек)	9 (43%)	12 (46%)	4 (11%)	-	4,2	100%	84%

В 9 «А» отметку 5 имели 35% учащихся, что на 5% меньше, чем в 9 «Б», отметку 4 в 9 «А» имели 45% учеников — на 1% меньше, чем в 9 «Б» и в 9 «А» 17% учащихся имели отметку 3, что на 6% больше, чем в 9 «Б».

Диагностика успеваемости учащихся и качества знаний проводились по следующим формулам:

1) расчет успеваемости:

$$\text{Успеваемость} = \frac{\sum \text{учащихся, обучающихся на } /,0,1}{\text{общее число учащихся}} \times 100\%$$

2) расчет качества знаний:

$$\text{Качество} = \frac{\sum \text{учащихся, обучающихся на } /,0}{\text{общее число учащихся}} \times 100\%$$

Успеваемость в обоих классах составила 100%.

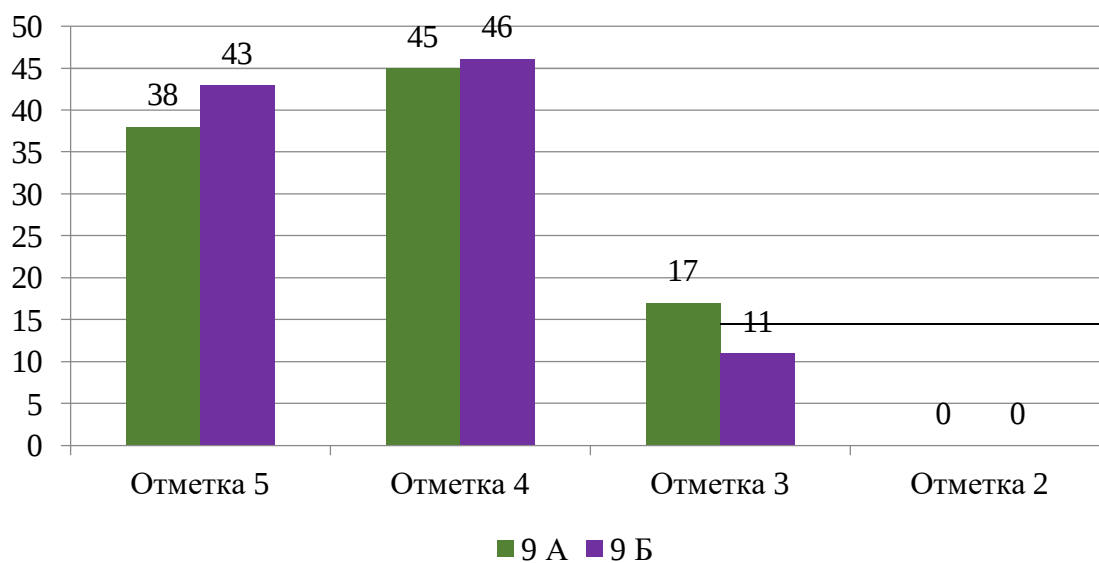


Рисунок 1 – Показатели успеваемости учащихся 9 классов в начале исследования по отметкам, %

Качество знаний составило в 9 «А» 77%, в 9 «Б» — 84% (на 7% выше) (рис. 2).

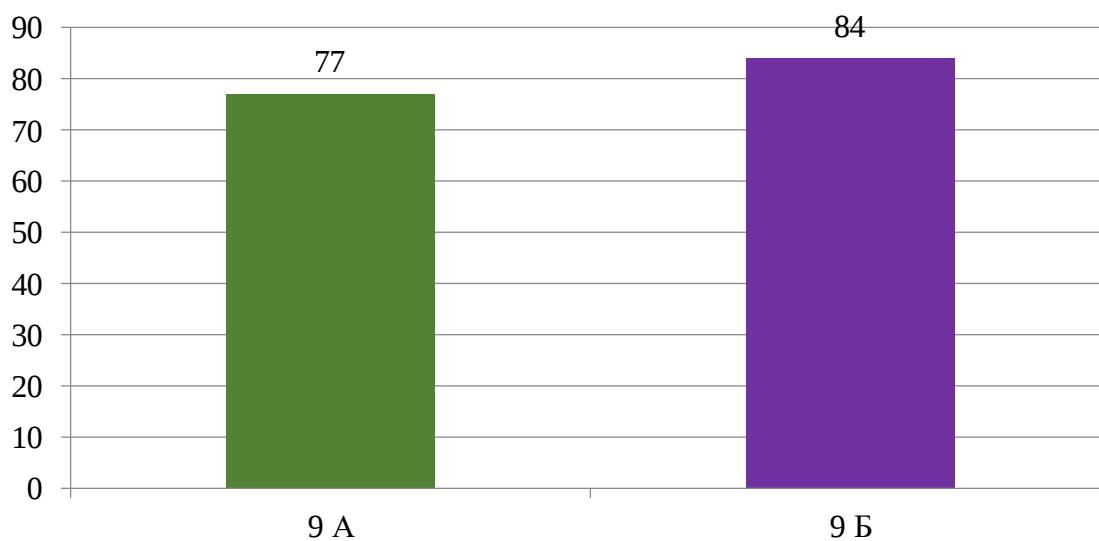


Рисунок 2 – Качество знаний учащихся 9 классов в начале исследования, %

Перед исследованием было проведено анкетирование, результаты которого представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Результаты предварительного анкетирования учащихся 9 классов

Вопросы	Ответы учащихся, %	
	9 «А»	9 «Б»
1. Нравятся ли вам уроки биологии А) да Б) нет	77 23	88 12
2. Вам всегда интересно на уроках биологии? А) да Б) нет	54 46	68 32
3. Занимаетесь ли дополнительно биологией (в кружках, самостоятельно)? А) да Б) нет	15 85	20 80
4. Готовы ли вы выбрать учебно-исследовательскую работу по биологической теме? А) да Б) нет	46 54	56 44
5. Планируете ли вы пойти в класс биолого-химического профиля? А) да Б) нет	11 89	16 84

По результатам предварительного анкетирования учащиеся 9 «Б» проявляют больше интереса к биологии. Так им больше нравятся уроки биологии — на 11%, им интереснее на уроках — на 12%, на 5% больше учеников дополнительно занимаются биологией. Выбрать учебно-исследовательскую работу по биологической теме готовы 46% учеников в 9 «А» и 56% в 9 «Б», то есть на 10% больше. В 9 «А» и 56% в 9 «Б», то есть на 10% больше. 3 человека из 9 «А» — 11% и 4 человека — 16% из 9 «Б» планируют продолжить учебу в 10-11 классах биолого-химического профиля.

В период прохождения практики с учащимися изучалась тема «Пищеварительная система человека». В конце темы был проведен контрольный срез и анкетирование. В 9 «Б» классе (он по оценочному срезу имел балл выше, качество знаний было выше) преподавание было организовано по традиционной технологии урока: приветствие, проверка

знаний предыдущего урока, лекция учителя, обсуждение, домашнее задание (Контроль). В 9 «А» классе подтемы были организованы следующим образом:

- Урок по модульной технологии «Строение и функции органов пищеварения» (2 часа)
- Проблемный урок «Пищеварение в ротовой полости и желудке» (1 час)
- Проблемный урок «Пищеварение в кишечнике. Регуляция пищеварения» (1 час)
- Урок-игра «Гигиена питания» (1 час).

Первая подтема «Пища как биологическая основа пищи. Состав пищи» изучались учащимися с их преподавателем биологии.

Итоговая контрольная работа по теме «Пищеварительная система» оценивалась в 25 баллов. Отметка за выполнение контрольной работы учащимся выставлялась по следующим критериям:

- отметка «5» — 22–25 баллов, если выполнены все задания по данной теме и не допущено ни одной ошибки;
- отметка «4» — 18–22 баллов, если выполнены не все задания, если в них отсутствовали некоторые несущественные элементы содержания темы, но при их раскрытии допущены неточности или незначительные ошибки;
- отметка «3» — 13–17 баллов;
- отметка «2» менее 12 баллов.

Учащиеся обучаются по учебнику «Биология. 9 класс» авторы Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.

В процессе изучения темы «Пищеварительная система человека» с учащимися классов, участвующих в эксперименте, было замечено, что у многих школьников отношение к предмету изначально было как к менее важному, чем другие предметы. Это выражалось, например, в отношении к подготовке к урокам. Так первая подтема «Пища и пищевые продукты» изучались учащимися до включения их в эксперимент. При проверке знаний

по предыдущей теме средний балл составил 3,8 в 9 «А» и 3,5 в 9 «Б» классах. Анализ результатов проверочного теста показал, что учащиеся испытывают сложности с формулированием свободного ответа на вопрос «Что такое пищеварение?» и «Пища должна быть разнообразной, так как...?». Логически и стилистически верно ответили на первый вопрос только 58% учащихся 9 «А» и 52% учащихся 9 «Б» классов. Ответ на восьмой вопрос был верен у 85% в 9 «А» и 88% в 9 «Б», но построение ответа было неточным или со стилистическими ошибками. Также сложными оказались задания на соответствие. В 9 «А» классе с шестым заданием не справились 46% учащихся (допустили ошибки и получили только 1 балл или не получили вообще), с седьмым – 46%. В 9 «Б» - 48% и 24% соответственно (рис. 3).

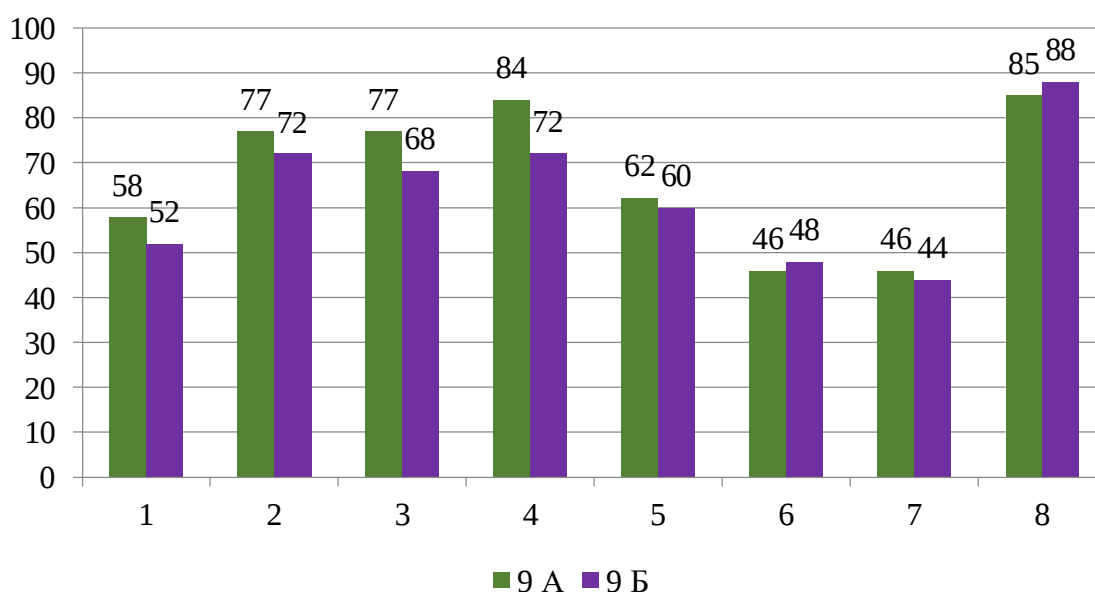


Рисунок 3 – Показатели успешности выполнения заданий учащимися на проверочном тесте по теме «Пища и пищевые продукты», %

В разговоре с учащимися по результатам теста выяснилось, что многие не готовились к уроку и домашнее задание не делали, в приоритете были другие предметы – математика, русский язык, физика. Также учащиеся не ожидали, что в начале урока может быть проверочная работа.

Уже при изучении темы «Строение и функции органов пищеварения» стал заметен интерес как в 9 «А», так и в 9 «Б» классе. В 9 «А» учащиеся работали самостоятельно по модульной технологии, обсуждая потом с участием учителя различные разбираемые вопросы. Выдаваемые карточки на уроке по модульной технологии позволили хорошо структурировать урок, что способствовало большему пониманию изучаемых вопросов, а возможность оценить себя стимулировала учебную активность ребят. Очень оживилась работа при использовании микроскопа. Ранее учащиеся с микроскопом работали крайне редко, в 9 классе вообще его не использовали на уроках биологии. Пришлось вспомнить правила работы с микроскопами, в процессе работы в классе ощущалась эмоциональная приподнятость. Таким образом, была использована смена работы, что существенно активизировало учащихся. В 9 «Б» классе изучение темы проводилось традиционно – рассказ учителя с демонстрацией изображений чередовалось с самостоятельным заполнением таблиц по учебнику. В конце урока в обоих классах был проведен проверочный тест. Учащиеся 9 «А» класса справились с тестом на 2 минуты раньше учащихся 9 «Б» класса. Во время выполнения теста можно было обращаться к учебнику, но не на все вопросы там можно было найти ответы. Например, у учащихся 9 «Б» класса затруднение вызвал вопрос: «Если регулярно пить горячий кофе после мороженого, то может...?». Домашняя работа была одинакова для всех учащихся: §38–39. Вопрос 3 (стр. 210). Найдите интересные факты о пищеварительной системе человека. Творческий уровень: Разработайте рекламу ухода за зубами. По результату выполнения домашней работы в 9 «А» классе письменно на вопрос №3 ответили 85% учащихся 9«А» класса и 48% учащихся 9«Б» класса. Правильность ответа не учитывалась. Также 81% учащихся нашел какие-либо интересные сведения о пищеварительной системе и 7 человек (27%) разработали рекламу ухода за зубами (компьютерная презентация, 4 рисунка и 2 плаката), то есть продемонстрировали творческий уровень выполнения домашнего задания. В 9 «Б» классе только 3 человека (12%) нашли

интересные факты, рекламу по уходу за зубами разработал один человек (4%, рисунок) (рис. 4).

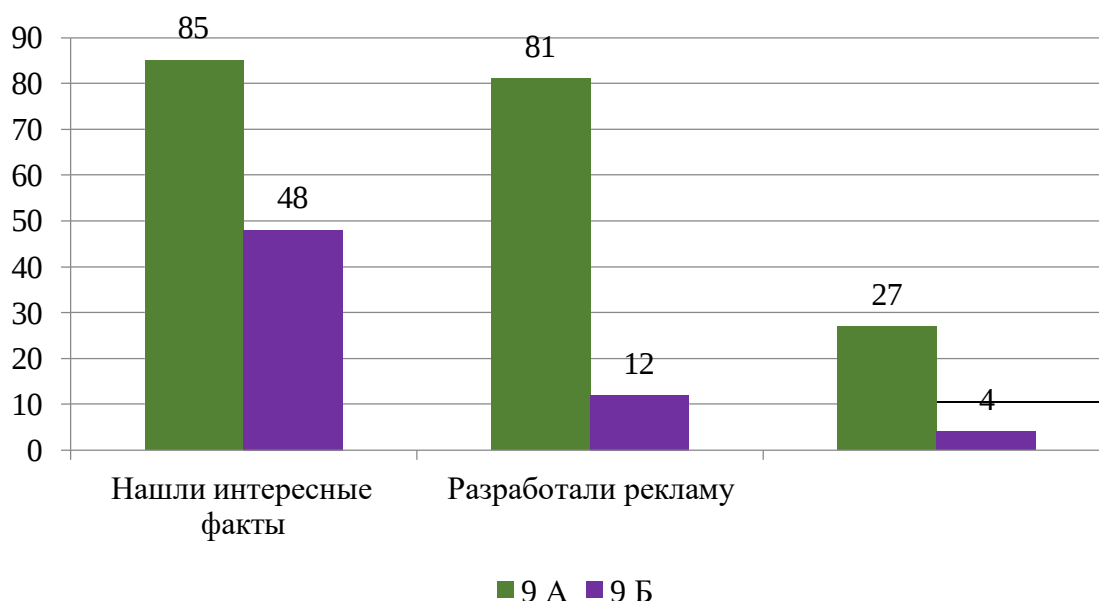


Рисунок 4 – Показатели выполнения домашнего задания к уроку «Строение и функции органов пищеварения», %

Урок «Пищеварение в ротовой полости и желудке» в экспериментальном 9 «А» классе прошел очень активно. Учащиеся четко выполняли лабораторную работу по пищеварению в ротовой полости, сами выдвигали предположения и рассуждали о возможных условиях и результатах опыта. Вторая лабораторная работа была продемонстрирована учителем. Учащиеся проявляли активность и заинтересованность. В 9 «Б» классе урок прошел более спокойно. Опыты со слюной и желудочным соком были продемонстрированы учащимся на схемах с последовательным пояснением. В обоих классах была частично заполнена таблица о пищеварении в ротовой полости и желудке. Домашнее задание было одинаково для обоих классов: §38–39. Творческий уровень: найти информацию о нарушениях слюновыделения и выделения желудочного сока. К следующему уроку 58% 9 «А» класса выполнили домашнее задание творческого уровня и только 1 человек (4%) – в 9 «Б» классе. Таким образом, активизация урока, использование различных технологий урока, постановка

проблем и проблемных вопросов, использование инструментальных и лабораторных методов стимулировали познавательный интерес учащихся и побуждали их к большему погружению в предметный материал и поиску интересующих их вопросов по изучаемым темам.

При работе с учащимися обоих классов было замечено, что учащимся часто бывает сложно выразить свою мысль словами, сложно правильно построить предложение, они мало владеют биологическими терминами. Многие достаточно односложно отвечают на поставленный вопрос, а сформулировать свой вопрос оказывается очень непросто практически всем. При построении схем часть учащихся сталкивалась с проблемой пространственного видения: даже зная последовательность расположения органов в пищеварительной системе, им было сложно изобразить все это в схеме. Значит, эти учащиеся должны испытывать трудности в химии и геометрии, где также все строится на понимании расположения объектов в пространстве. Было замечено, что при заполнении таблиц некоторые учащиеся не могут «очистить» текст учебника от лишних слов и занести в таблицу смысловую выжимку из этого текста. То есть проявляются сложности в работе с текстом, хотя к 9 классу это должны уметь делать все учащиеся. Сложности в работе с микроскопом были почти у всех учащихся 9 «А» класса. Это объясняется тем, что данный инструментальный метод крайне редко используется на уроках биологии и не воспринимается учащимися как один из основных методов биологии.

При выполнении контрольной работы самые большие трудности были при ответе на вопросы со свободным ответом и в тестах на соотнесение. Самыми простыми тестовыми вопросами оказались вопросы с выбором одного правильного ответа.

По окончании изучения темы «Пищеварительная система человека» была проведена итоговая контрольная работа. По результатам итоговой контрольной работы средний балл оказался выше в 9 «А» — 4,3, в 9 «Б» он составил и 4,0 в (табл. 3, рис. 5).

Таблица 3 — Показатели успеваемости учащихся 9 классов в конце исследования, %

Класс	Отметка 5	Отметка 4	Отметка 3	Отметка 2	Средний балл	Успеваемость	Качество знаний
9 «А» (26 человек)	11 (42%)	13 (50%)	2 (8%)	-	4,3	100%	92%
9 «Б» (25 человек)	5 (20%)	13 (42%)	6 (24%)	-	4,0	100%	72%

Успеваемость в обоих классах составила 100%.

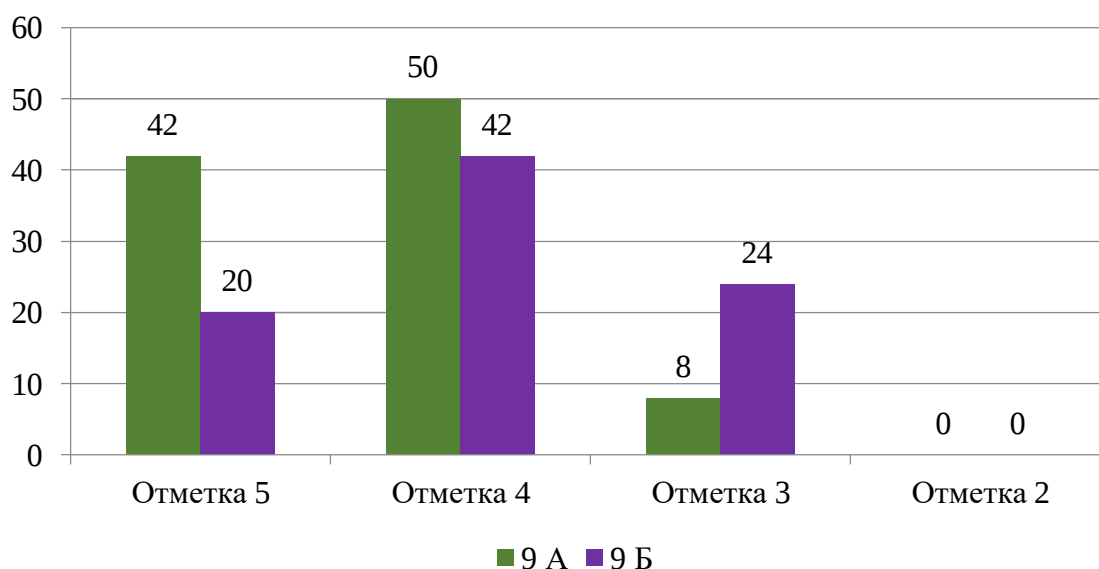


Рисунок 5 – Показатели успеваемости учащихся 9 классов в конце эксперимента по отметкам, %

В 9 «А» отметку 5 имели 42% учащихся, что на 22% больше, чем в 9 «Б», отметку 4 в 9 «А» имели 50% учеников — на 8% больше, чем в 9 «Б» и в 9 «А» 8% учащихся имели отметку 3, что на 16% меньше, чем в 9 «Б». Следует отметить тот факт, что успеваемость учащихся за тему «Пищеварительная система» обычно ниже, чем за другие темы, что связано со сложностью усвоения материала.

Качество знаний составило в 9 «А» 92%, в 9 «Б» — 72% (на 20% ниже) (рис. 6).

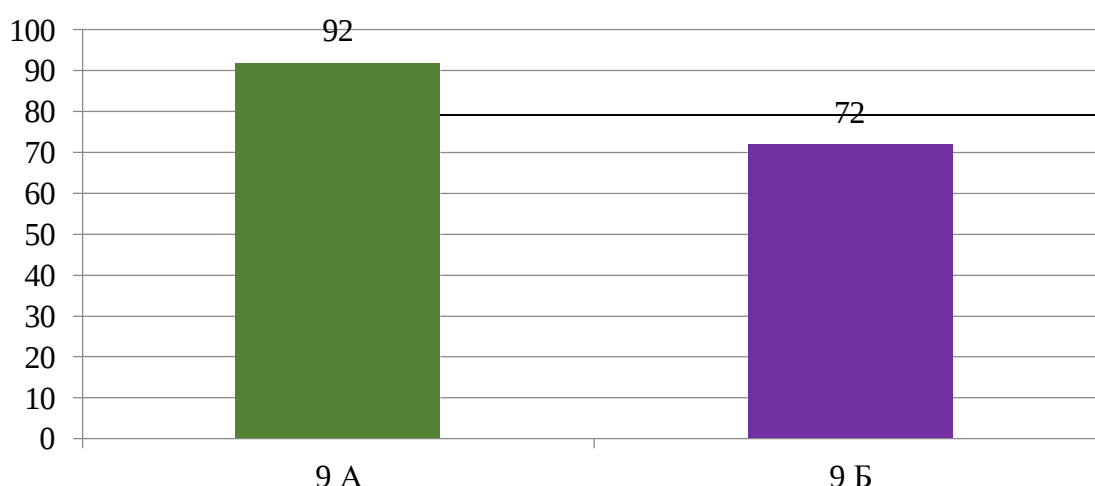


Рисунок 6 – Качество знаний учащихся 9 классов
в конце исследования, %

После исследования было проведено анкетирование, результаты которого представлены в таблице 4.

Таблица 4 — Результаты итогового анкетирования учащихся 9 классов

Вопросы	Ответы учащихся, %	
	9 «А»	9 «Б»
1. Нравятся ли вам уроки биологии А) да Б) нет	88 12	84 16
2. Вам всегда интересно на уроках биологии? А) да Б) нет	77 23	68 32
3. Занимаетесь ли дополнительно биологией (в кружках, самостоятельно)? А) да Б) нет	19 81	20 80
4. Готовы ли вы выбрать учебно-исследовательскую работу по биологической теме? А) да Б) нет	73 27	52 48
5. Планируете ли вы пойти в класс биолого-химического профиля? А) да Б) нет	15 85	16 84

По результатам итогового анкетирования учащиеся 9 «А» стали больше проявлять интереса к биологии. Так им стали больше нравиться уроки биологии — на 11% по сравнению с итогами предварительного тестирования, интерес вырос на 23%. Выбрать учебно-исследовательскую работу по биологической теме готовы 77% учеников в 9 «А», это на 31% больше, чем изначально и если раньше пойти в класс биолого-химического профиля планировало 3 человека (11%), то после исследования еще один человек стал проявлять интерес к этому направлению обучения (15%).

Таким образом, исследование показало, что использование методов проблемного обучения и самостоятельной работы способствует активизации познавательного интереса учащихся, стимулирует их на творческие поиски.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Познавательный интерес является целью, средством и результатом обучения и воспитания. Он является самым сильным мотивом познания мира, стимулирует заниматься направленной деятельностью с удовольствием, обеспечивает развитие личности, трансформируя ее в высшую ступень — творчески активную личность. Учитель должен учитывать, что у каждого ученика свой уровень познавательной деятельности — репродуктивный, частично-поисковый и творческий. Эти уровни следует учитывать в формировании познавательного интереса. Развитие познавательного интереса должно производиться в деятельностном эмоционально окрашенном процессе.

Мотивацию учащихся повышают специально разработанные уроки по модульной, проблемной и игровой технологии, включение в уроки проблемных задач и ситуаций, использование лабораторных работ, инструментальных методов, самостоятельной работы. Важным стимулирующим фактором является дополнительная работа с учащимися — организация предметных кружков, проведение экскурсий, интеллектуальных игр, организация учебно-исследовательской деятельности, вовлечение

учащихся в социально-значимые проекты. Формирование познавательного интереса должно проводиться в течение всего времени обучения школьника. В младших классах уроки биологии должны подогревать и удовлетворять природное любопытство и любознательность детей, важно показывать им неповторимость и необычность мира, воспитывать чувство ответственности за него. В подростковом возрасте формирование познавательного интереса невозможно без обобщенных закономерностей, которые в уже старших классах способны вывести учащегося на формирование творческого познавательного интереса и осознанный выбор будущей профессиональной деятельности.

ВЫВОДЫ

1) В процессе работы были изучены теоретико-методологические основы формирования познавательного интереса в образовательном процессе, определены особенности формирования познавательного интереса в предметной области «биология» по литературным источникам.

2) Проведен анализ опыта по формированию познавательного интереса на уроках биологии, изучен публикации педагогов-практиков.

3) Проведено исследование по формированию познавательного интереса у учащихся 9 классов. У учащихся экспериментального класса вырос средний балл за итоговую контрольную работу, успеваемость составила 100%, качество знаний было выше на 20%, чем в контрольном классе. Анкетирование показало, что учащиеся экспериментального класса стали больше проявлять интерес к биологии, им стали больше нравиться уроки биологии — на 11% по сравнению с итогами предварительного тестирования, интерес вырос на 23%. Выбрать учебно-исследовательскую работу по биологической теме готовы 77% учеников в 9 «А», это на 31% больше, чем изначально и если раньше пойти в класс биолого-химического

профиля планировало 3 человека (11%), то после исследования еще один человек стал проявлять интерес к этому направлению обучения (15%).

