

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. И. АРАБАЕВА
КЫРГЫЗСКАЯ АКАДЕМИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**

Диссертационный совет Д 13.15.522

На правах рукописи
УДК 371:371.031:371.382

КЫРБАШОВА МАЙРАМКҮЛ ТУРГАНБЕКОВНА

**ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ
СТАРШЕКЛАССНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ НЕСТАНДАРТНОГО УРОКА**

13.00.01 – общая педагогика, история педагогики и образования

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Бишкек – 2017

Работа выполнена на кафедре педагогики Кыргызского государственного университета им. И. Арабаева

Научный руководитель: доктор педагогических наук, профессор
Калдыбаева Айчурок Токтополотовна

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук, профессор
Бабаев Доолотбай Бабаевич

кандидат педагогических наук, доцент
Сатыбекова Майрамкул Абдыкулова

Ведущая организация: кафедра педагогики Ошского
государственного университета (714000, г.
Ош, ул. Ленина, 331).

Защита состоится 24 ноября 2017 года в 13.00 часов на заседании диссертационного совета Д 13.15.522 по защите диссертаций на соискание учёной степени доктора (кандидата) педагогических наук при Кыргызском государственном университете имени И. Арабаева и Кыргызской академии образования по адресу: 720026, г. Бишкек, ул. Раззакова, 51.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке Кыргызского государственного университета имени И. Арабаева.

Автореферат разослан 24 октября 2017г.

Учёный секретарь диссертационного совета,

Актуальность исследований, проводимых в настоящее время в общественной жизни изменяется в силу необходимости развития информационной самоорганизации, умения решать проблемы, развития творческой компетентности. Эти требования отмечены в государственных документах об образовании, принятых в Кыргызской Республике, таких как Закон “Об образовании”, “Государственный стандарт среднего общего образования”, “Стратегия развития образования Кыргызской Республики до 2020 года”. Указанные документы подтверждают основные цели совершенствования образования в школах, условия развития учащихся и реализации формирования познавательной самостоятельности, направленность к компетентным отношениям в передаче учащемуся фактических материалов.

Познавательная самостоятельность – одно из качеств личности, имеющее социальное значение. Подготовка выпускников к успешной жизни в быстротечных условиях современности является одной из основных целей обучения. В этих условиях в качестве ответа на предлагаемые школой “вызовы” является не только обеспечение определенной суммой знаний учащихся, также выполняет задачи по развитию познавательной самостоятельности.

По мнению И.Бекбоева, это обстоятельство, в первую очередь, требует деловых действий по соразмерному развитию учебно-воспитательных работ, в соответствии с требованиями времени, которое сопровождается критикой традиционной учебной системы. Так как в большинстве школах в процессе обучения в основном применяются иллюстративный и репродуктивный методы, где учащиеся получают знания, умения и навыки из рассказа и демонстрации учителя, чтения книг и повторения услышанного и увиденного. А.Алимбеков в своем труде “Технологии подготовки и проведения урока в современности” особо подчеркнул, что самостоятельная деятельность учащихся должна быть в центре процесса образования, основная миссия учителя – научить учащегося учиться.

Некоторые аспекты активизации познавательной самостоятельности учащихся были изучены кыргызстанскими учеными.

Фундаментальные задачи подготовки учащихся к самостоятельной деятельности в контексте гуманитарной педагогической парадигмы, были развиты в трудах представителей кыргызской педагогики А. Алимбекова, И.Б. Бекбоева, Н.К. Дюшеевой, А. Мамытова, Э.М. Мамбетакунова. В кыргызской педагогике формирование самостоятельной деятельности учащихся рассмотрены в ряде диссертационных исследований, в контексте различных образовательных учреждений и материалах различных учебных предметов: в диссертационной работе М.К. Койчуманова – формирование рациональных способов самостоятельной работы с учебной литературой в изучении физики в высших учебных заведениях; Н.А. Ахметова – формирование самостоятельной работы студентов технических высших учебных заведений в изучении русского языка, с применением информационных технологий, в докторской диссертации Г.Д. Панковой были рассмотрены теоретические и практические аспекты

управления самостоятельной работы студентов, на основе использования информационных технологий, в докторской диссертации М.К. Асаналиева «Организация и контроль проектирования самостоятельной технологии студентов в системе образования университета» научно-теоретически обоснованы механизмы совершенствования подготовки инженерно-педагогических кадров на основе самостоятельной познавательной деятельности студентов, Р.А. Рыскулова исследовала личностно-профессиональное развитие студентов во время самостоятельной работы студентов на педагогической практике, Н.И. Ибраева изучила формирование учебно-познавательной самостоятельности учащихся начальных классов, И.Б. Бекбоев рассматривал проблемы развития мышления учащихся в обучении математике, в кандидатской диссертации Т.В. Шарыгаловой самостоятельная работа студентов рассматривается как основа учебной деятельности.

М.С. Субанова определила научно-методические основы совершенствования содержания и технологий биологического образования в средних школах по предмету «Биология», А. Ысыкеев исследовал методические условия развития интересов учащихся к познанию по предмету «Ботаника». Дж. Джоокаевым были выполнены исследования, посвященные познавательным работам учащихся, рассмотрены широко используемые в школьной практике познавательная самостоятельность, творческая активность учащихся. Ученая Г.В. Благодарова проводила исследования по совершенствованию учебного процесса по биологии, формированию личностных качеств учащихся, направляющее самостоятельность на творческую деятельность. В диссертационном исследовании Б.С. Тетенькина были систематизированы формы самостоятельных работ учащихся по предмету «Зоология». Но в данных исследованиях не были рассмотрены задачи по использованию возможностей нестандартных уроков в целях формирования познавательной самостоятельности учащихся на уроках биологии.

Выделенная актуальность исследования, педагогические, психологические источники, анализ результатов независимых исследований, исследование практик общеобразовательных школ определили, что в формировании познавательной самостоятельности у старшеклассников из-за недостаточного уделения внимания на возможности нестандартных уроков выявлено наличие **противоречий**:

- между необходимостью использования нестандартных уроков в целях развития познавательной самостоятельности учащихся в условиях новой образовательной парадигмы и реализацией этих задач в школах;

- между использованием возможностей нестандартных уроков в целях формирования познавательной самостоятельности учащихся на уроках биологии в школе и неразработанностью теоретической и методической основ его обеспечения. На сегодняшний день решения данного вопроса в научных исследованиях не достигли желаемых результатов.

Проблемные задачи в науке и практике способствуют возникновению следующих проблем: Как формировать познавательную самостоятельность учащихся, используя возможности нестандартных уроков по биологии в школе?

Данная проблема способствовала проведению научного исследования на тему **“Формирование познавательной самостоятельности старшеклассников посредством нестандартных уроков”** (на примере предмета **“Биология”**).

Взаимосвязь диссертационной работы с тематическим планом научно-исследовательских работ: В целях решения определенных задач диссертация была выполнена согласно с планом научно-исследовательских работ кафедры педагогики Кыргызского государственного университета им. И. Арабаева.

Цель исследования: определение педагогических условий формирования познавательной самостоятельности старшеклассников посредством нестандартных уроков и их экспериментальная проверка.

Задачи исследования:

1. Исследование положения формирования познавательной самостоятельности учащихся в педагогической теории и практике посредством нестандартных уроков.
2. Показать возможности формирования познавательной самостоятельности учащихся в контексте развития типов нестандартных уроков.
3. Определение педагогических условий формирования познавательной самостоятельности старшеклассников в рамках нестандартных уроков по биологии.
4. Экспериментальная проверка результативности выясненных условий и разработка научно-методических предложений на основе результатов исследования.

Научная новизна и теоретическая значимость исследования:

- Исследованы и уточнены положения формирования познавательной самостоятельности учащихся в педагогической теории и практике посредством нестандартных уроков;
- Раскрыты возможности формирования познавательной самостоятельности учащихся в контексте развития типов нестандартных уроков;
- В рамках нестандартных уроков по биологии в старших классах теоретически обоснованы педагогические условия формирования познавательной самостоятельности учащихся;
- На основе результатов исследования в рамках нестандартных уроков по биологии разработаны научно-методические предложения по формированию познавательной самостоятельности учащихся.

Практическая значимость исследования посредством нестандартных уроков обеспечивает учителей теоретически обоснованными и испытанными на практике методическими инструкциями по формированию познавательной самостоятельности старшеклассников. Как показала личная практика диссертанта, в формировании познавательной самостоятельности старшеклассников, посредством нестандартных уроков на уроке биологии можно напрямую руководствоваться разработанными и испытанными педагогическими условиями. Также, материалы исследования можно использовать в совершенствовании содержания и методики профессионально-педагогической подготовки будущих учителей биологии в высших учебных заведениях.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

1. Теоретическое пособие и конкретизированные, уточненные понятия формирования познавательной самостоятельности учащихся посредством нестандартных уроков.

2. Функции формирования познавательной самостоятельности учащихся и дидактические возможности разных типов нестандартных уроков.

3. Педагогические условия формирования познавательной самостоятельности учащихся в рамках нестандартных уроков по биологии в старших классах, содержание, результаты экспериментальных работ по их внедрению.

4. Научно-методические предложения по формированию познавательной самостоятельности учащихся в рамках нестандартных уроков по биологии.

Личный вклад соискателя. Были проанализированы и определены типология, функции и педагогические условия нестандартных уроков (на примере предмета “Биология”), используемых при формировании познавательной самостоятельности старшеклассников в общеобразовательных средних школах, также учителям школ были предложены разработки нестандартных уроков для старшеклассников.

Апробация и внедрение результатов исследования. Ход научных исследований и их результаты были опубликованы на научно-практических конференциях КГУ им. И. Арабаева (2012-2016), в материалах международных конференций университета Ала-Тоо Ататюрк (2017), в международных журналах, выпущенных в г. Саратове и т.д., услышаны в дискуссиях, проводимых по теме исследования. Педагогический эксперимент был обсужден на советах учителей школ, на заседаниях учителей, на заседании кафедры педагогика КГУ им. И.Арабаева.

Полнота отражения результатов диссертации в публикациях: Основное содержание диссертации было отражено в 12 опубликованных статьях соискателя.

Структура и объем исследования: Диссертационная работа состоит из: введения, 3 глав, заключения и приложения. Общий объем диссертации состоит из 165 страниц, включает в себя таблицы, рисунки, список используемой литературы.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

В введении обоснована актуальность темы исследования, раскрыты основные характеристики научного аппарата: цель, объект, предмет, задачи, научно-методологические основы, научная новизна, теоретическая и практическая значимость данного исследования охарактеризована достоверностью обоснованностью результатов, раскрыты положения, выносимые на защиту.

Первая глава называется “Формирование познавательной самостоятельности учащихся посредством нестандартных уроков – как научно-педагогическая проблема”, где определены методологические основы, положение в педагогической теории и практике проблемы формирования познавательной самостоятельности старшеклассников. Были изучены труды кыргызских и зарубежных ученых, посвященные данной проблеме. Также в

первой главе рассмотрены возможности нестандартных уроков в формировании познавательной самостоятельности.

Впервые о необходимости развития формирования познавательной самостоятельности учащихся заговорил основатель педагогической теории Я.А. Коменский. К данной проблеме особо обратили внимание ученые 50-х годов XX столетия. П. Аристова, М.А. Данилов, Б.П. Есипов, И. Я. Лернер, П.И. Пидкасистый, Н.А. Половникова, М.И. Скаткин, Н.Ф., Т.И. Шамова, Г.И. Щукина, И.Ф. Харламов и др. Дидакты рассматривали различные возможности формирования познавательной самостоятельности на каждом этапе учебно-воспитательного процесса.

Анализируя научно-педагогическую литературу, мы стали свидетелями того, что до конца 70-х годов XX столетия понятия “самостоятельность”, “самостоятельная работа” и “познавательная самостоятельность” использовались смешанно, и только в последние годы даны определения этим понятиям. Проблемы самостоятельности были исследованы учеными Л.П. Аристовой, Б.И. Коротяевым, М.А. Даниловым, Е.Я. Голантом, М.Н. Скаткиным, Г.И. Щукиной, С.И. Брызгаловой, Н.Г. Дайри, М.И. Махмутовым, И.Т. Огородниковым, П.И. Пидкасистым, Н.А. Половниковой, И.Ф. Харламовым, И.Я. Лернер и др.

Педагоги особо подчеркнули, что основной учебной самостоятельностью является познавательная самостоятельность. Ученый Б.П.Есипов подчеркнул: “Самостоятельная работа – работа, выполненная без участия учителя, но по его заданию, в специально отведенное время, где учащиеся стараются показать в той или иной форме результаты своих действий для достижения целей”, с мнением которого мы полностью согласны. Большинство ученых считают, что основной функцией самостоятельной работы является достижение высокого уровня познавательной самостоятельности учащихся.

Как показал анализ педагогических и психологических исследований, нет единого определения познавательной самостоятельности. Но у всех определений имеются общие признаки. Основными признаками познавательной самостоятельности являются: умение выбрать направление в новых условиях образования; волевая самостоятельность; инициативность; творческое отношение к решению задач. На основе анализа научно-педагогической литературы познавательную самостоятельность старшеклассников мы рассматриваем как личностное качество, проявляющееся в творческом использовании полученных знаний на уроках в новых условиях, стремления по своей воле и самостоятельно получать знания из различных информационных источников. Большинство исследователей познавательной самостоятельности подразделяют несколько структурных компонентов познавательной самостоятельности: содержательно-операционный компонент (опорные знания, методы и способы познавательной деятельности); мотивационный компонент – внутреннее побуждение, направляющее к силе воле, разуму, чувствам; направляющий компонент – нацелен на формирование познавательной активности, планирование и прогнозирование; эмоционально-волевой компонент – личностные, решительные, уверенные, целеустремленные, самостоятельные навыки управления своих действий учащимся; оценочный компонент – адекватное оценивание

познавательных способностей и достижений личности. Есть критерии, характеризующие и отличающие уровни формирования познавательной самостоятельности, вышеохарактеризованных признаков качества личности. При анализе литературы определили три основных критериев, характеризующих уровни развития познавательной самостоятельности старшеклассников: предметно-содержательный критерий – уровней освоения знаний, умений, навыков,; деятельностный критерий – изменение полученных знаний, т.е. формирование умения превращать из одного вида в другой и уровни их использования в новой учебной ситуации; мотивационный критерий – формирование мотиваций и уровня постоянства познавательных интересов.

Сформированность познавательной самостоятельности старшеклассников в изучении биологии определяется познавательными заданиями. Уровни формирования познавательной самостоятельности рассмотрены в трудах дидактов Б.Г. Зильбермана, И. Я. Лернера, Н.А. Половниковой, И. Брызгаловой, Л.Е. Стрельцовой, Н.А. Погореловой. Мы рассмотрели следующие критерии в их трудах: 1). наличие аргументированного правильного ответа; 2). правильное и полное доказательство; 3). отсутствие излишек материала; 4). отсутствие (или наличие) логической ошибки в ответах. Так как основная цель нестандартных уроков, применяемых в процессе изучения предмета “Биология” является формирование высокого уровня познавательной самостоятельности старшеклассников, мы решили, что целесообразно добавить к выше рассмотренным критериям следующие: а) точное понимание проблемы в задании; б) нахождение одного или нескольких решений задания; в) количество и качество источников информации.

К каждому уровню развития познавательной самостоятельности соответствует свой характер познавательной активности: низкому – подражающая активность, среднему – выборочно-восстанавливающая активность, высокому – творческая активность. Познавательная самостоятельность не является врожденным качеством личности. Она формируется в процессе учебы и развития. Достижения успехов в этом процессе сопровождаются с обеих сторон, с первой стороны самоорганизация, самореализация учащегося, с другой, мастерство учителя в организации познавательной самостоятельности учащегося. Анализируя литературу и опираясь на опыт учителей новаторов, считаем, что в развитии познавательной самостоятельности старшеклассников, одной из основных качеств личности, дающих возможности к адаптации к быстроменяющимся условиям в обществе использование современных нестандартных уроков приведет к полезным результативным итогам.

Во второй главе, которая называется “Педагогические условия формирования познавательной самостоятельности учащихся посредством нестандартных уроков” (на примере предмета “Биология”), где были определены типология, функции и педагогические условия нестандартных уроков.

Понятие нестандартного урока (нетрадиционного) в педагогике появилось в конце XX столетия. Накопленный научно-педагогический опыт не раскрывают полностью его определения, нет единства в определении термина:

«нестандартный урок» – урок, не соответствующий рамкам смешанного урока (Г.Ц. Молонов, И.П. Подласый, Т.А. Стефановская), «не традиционный» (М.И. Махмутов), «особый» С.В. Кульневич, Т.П. Ланкоценина), «вольный» (Н.Е. Щуркова).

Н.Г. Прашкович в своем диссертационном исследовании показал четыре признака, отличающих «нетрадиционный урок» (т.е. нестандартный урок): 1). Выйти за рамки дидактического строения урока; 2). Изменение организационного аспекта группы обучающихся, «выйти за рамки линии во взаимосвязи между учащимися, между учителем и учащимся; 3). Выйти за рамки монопредметного содержания урока; 4). Преобладание на уроке видов учебной деятельности, таких как исследовательский, дискуссионный, творческий, игровой. Опираясь на научные исследования ученых, мы дали нестандартному уроку следующее рабочее определение: гибкое строение, насыщенный информационными источниками, преобладающий видами учебной деятельности как исследовательский, творческий, игровой и т.д.

Анализ педагогической литературы дал возможность выделить несколько типов нестандартных уроков. Их названия дают возможность раскрыть взгляды о цели, задачах, методике проведения урока.

В настоящее время имеется более ста вариантов нестандартных уроков, но у них не имеется единой типологии, поэтому, в начале 90-х годов XX столетия были попытки разделения их на типы. Учителями были разработаны множество методических способов, новостей, новаторских отношений. В трудах ученых И.П. Подласого, А.В. Хуторского, В. Кульневича и Т.П. Лакоцениной были предложены различные типы нестандартных уроков. В настоящее время учебник В. Кульневича и Т.П. Лакоценина является трудом, широко и полностью включающим понятия по теории и практике нестандартных уроков. Во-первых, в нем охвачены более ста алгоритмов проведения нестандартных уроков, во-вторых, авторы разграничили понятия «тип» и «форма» нестандартных уроков.

При анализе научной литературы, мы определили, что активно разработана типология нестандартных уроков по некоторым предметам и в начальных классах (редко для среднего звена), преобладают методические пособия. По биологии не имеется единой типологии нестандартных уроков. В практике старшеклассников такие уроки применяются редко, также не разработаны типологии для них.

Опираясь на исследования ученого М.И. Махмутова, мы определили следующие типы нестандартных уроков (на примере предмета биологии):

1. Уроки освоения нового материала: урок-лекция, кино-урок, видео-урок, интернет-урок, урок-путешествие, урок-экскурсия, урок-интервью, урок-общение, урок-панорама т.д.

2. Урок формирования знаний и умений: урок-практикум, урок-исследование, урок-деловая игра, урок-ролевая игра, урок-консультация, урок-диспут, урок-митинг и т.д.

3. Урок систематизации и обобщения: урок-конференция, урок-суд, урок-аукцион, урок-спектакль, урок-концерт, урок-эссе, урок-КВН, интеграционный урок и т.д.

4. Контрольный урок: урок-зачет, урок-семинар, урок-соревнование, урок-ринг и т.д.

В педагогической и методической литературе мы рассматривали современные взгляды о функциях нестандартных уроков. Но все имеющиеся источники не смогли дать полного ответа на этот вопрос. Функциями традиционного урока являются: образовательная, воспитательная и развивающая. Изучая, каким изменениям подвергаются и какие функции к ним относятся, при реализации этих функций на нестандартных уроках, анализируя научно-педагогическую литературу, мы определили образовательную, воспитательную, развивающую, информационную, стимулирующую, рефлексивную, интеграционную рабочие функции нестандартных уроков, применяемых в развитии познавательной самостоятельности старшеклассников (на примере предмета биологии).

Большинство ученых считают, что основными функциями самостоятельной работы учащихся является достижение высокого уровня познавательной самостоятельности. Для формирования самостоятельной работы учащихся, учитель должен уметь правильно организовывать педагогические условия в учебно-воспитательной работе. Нельзя забывать о том, что среда на уроке и после урока, используемые учебные принадлежности, интерьер класса, санитарные условия кабинета тоже имеют важную роль. Понятие “педагогические условия” является одним из основных понятий в педагогике. Педагогические условия – объективные возможности содержания обучения и организационной работы, способствующие решению поставленных задач и результат материальных возможностей их реализации. Педагогические условия рассматривают виды организаций и методов, цели, задачи, содержание учебы и воспитания. Поэтому, понятие “педагогические условия” мы понимаем как целенаправленный выбор, создание и использование содержания и элементов методов-способов, посвященных достижению дидактических целей. В нашем исследовании за основу мы приняли определение М.Н.Саткина, где он показывает его как “Педагогические условия - свод внешних факторов, педагогического процесса, влияющих на формирование феномена, являющегося объектом исследования”. В надежде на то, что они будут способствовать формированию познавательной самостоятельности учащихся по предмету “Биология”, мы определили следующие педагогические условия: формирование содержания самостоятельной работы учащихся; планирование самостоятельной работы учащихся; организация самостоятельной работы учащихся; руководство самостоятельной работой учащихся; проверка выполнения самостоятельной работы учащихся.

Таким образом, сущность познавательной самостоятельности, его строение и уровни дали возможность создания теоретической модели формирования познавательной самостоятельности старшеклассников посредством нестандартных уроков по предмету “Биология” (Рисунок 1.).

В третьей главе, которая называется **“Содержание и результаты экспериментально-опытных работ по формированию познавательной самостоятельности учащихся посредством нестандартных уроков по биологии”**, рассмотрены и доказаны влияние разработанной теоретической модели формирования познавательной самостоятельности старшеклассников посредством нестандартных уроков на формирование познавательной

самостоятельности старшеклассников на примере предмета “Биология”.

Базой исследования были выбраны средняя школа №42, №84 им. Ж.Садыкова и средняя школа №88 г. Бишкек. В эксперименте участвовали 294 учащихся 10-11 классов и учителей. Согласно цели и задачам исследования педагогический эксперимент проводился в три этапа, на протяжении 2012-2016 учебных годов.

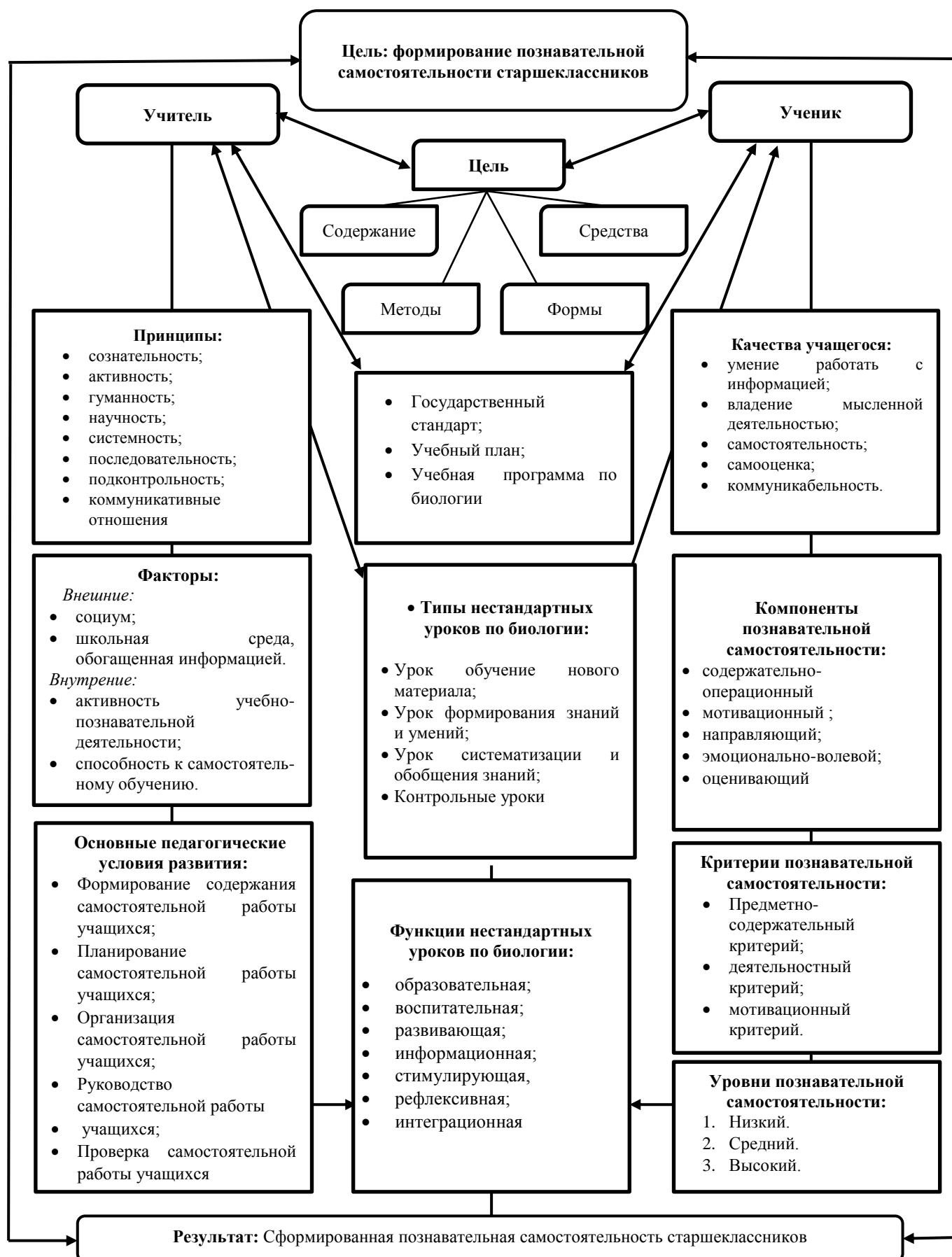


Рис 1. Теоретическая модель формирования познавательной самостоятельности старшеклассников.

На констатирующем этапе познакомились с опытом работы учителей биологии, их мнениями по применению нестандартных уроков в процессе обучения биологии, проанализировали условия проведения урока биологии. В результате опроса большинство учителей биологии выразили недовольство по отношению учащихся к предмету “Биология” и причиной низкой результативности урока биологии многие учителя указывали на преобладание традиционных уроков. Такие различия во мнениях связаны с выбором молодежи будущей профессии. При опросе учителей мы выяснили, что они теоретически осознают возможности нестандартных уроков, но на практике ссылаются на трудности и ответственность их проведения, и поэтому редко планируют их, так как считают, что нужно предварительно готовиться на такие уроки. До педагогического эксперимента учащимся предлагались вопросы, касающиеся оценки их отношения к предмету, предложенной деятельности, своего участия на уроках и подготовки на уроки. Анализ опроса учащихся показал, что большинство учащихся положительно относятся к предмету биологии, и относятся к нему бережно. Это говорит о том, что нестандартные уроки не часто проводились. Во время опроса выяснилось, что самооценка учащихся тоже недостаточно развита. Из 294 учащихся старших классов только 49 (17%) учеников оценили себя достойными по четырем критериям: готовность к урокам, внимание, самостоятельность, уровень освоения программы.

На констатирующем этапе эксперимента были выбраны экспериментальные классы, диагностика реальных уровней хаотичного развития познавательной самостоятельности старшеклассников до формирующего эксперимента проводилась с помощью специально разработанных познавательных заданий по биологии. В составе этих заданий включены задания развивающие логическое мышление, связывающие теоретические знания с практикой, противоположностями и др.

Результаты наблюдения урока биологии в школе и материалы опроса привели нас к выводу, что у большинства старшеклассников желание изучать биологию находится на низком уровне; активность на уроке не имеет системного характера; некоторые учащиеся не работают самостоятельно и не способны принимать участие в спорах на уроке; не стремятся выполнить проблемные задания; низкий уровень творческого потенциала; к концу урока настроение у учащихся падает; не наблюдается самостоятельного стремления к выполнению заданий; большинство учащихся ждет помощи учителя. По нашему мнению, причины такого результата в следующем: во-первых, низкий уровень знаний у старшеклассников по предмету биологии; во-вторых, недостаточное обращение внимания учителем на положительное формирование интереса к предмету; в-третьих, недостаточная оценка возможностей нестандартных уроков.

Результат до начала эксперимента (срез) показал, что познавательная самостоятельность учащихся находится на среднем и низком уровнях. Общий уровень формирования знаний и умений и использование их в новых условиях низкий. Из вышеназванных 4 школ всего 78 учеников (26%) способны использовать теоретические знания по выполнению познавательных заданий по биологии и выйти из противоположных ситуаций, умеют находить новые информации для этого.

Таким образом, по результатам, полученных в ходе констатирующего этапа мы сделали следующие *выводы*: было определено, что все учащиеся выбранных классов находятся на низком и среднем уровнях познавательной самостоятельности. Познавательный интерес для них хаотичен, низкий уровень познавательной активности при выполнении большинства тем и заданий. По нашему мнению, это положение объясняется несколькими причинами:

- недостаточное обращение внимания учителей к формированию положительного отношения к предмету;
- недостаточность обращения внимания к формированию мотивации к обучению учащихся;
- преобладание традиционного урока в школе.

При определении в педагогическом эксперименте возможностей нестандартных уроков в развитии познавательной самостоятельности критерии и уровни развития познавательной самостоятельности старшеклассников, определенных в I главе диссертации взяты как основа исследования.

Формирующий этап включает в себе прямое и перекрёстное этапы. В ходе формирующего этапа мы исследовали результативность нестандартных уроков по предмету “Биология” на формирование как личностного качества познавательной самостоятельности старшеклассников. Для этого были использованы различного типа нестандартные уроки, проблемные познавательные задания, требующие осознания новых дополнительных знаний и использования творческих способностей, полученных знаний, умений в новых условиях, развивающие познавательную самостоятельность учащихся.

В прямом формирующем эксперименте были использованы различные типы и нестандартные уроки трехуровневой сложности, произвольно были выбраны два варианта уроков. Для оценки развития познавательной самостоятельности были разработаны следующие критерии:

- а. самостоятельное проведение старшеклассниками полученных знаний и умений в новые учебные условия;
- б. умение видеть в определенных условиях способы решения новых проблем;
- в. умение самостоятельно анализировать структуру и функции объекта;
- с. умение сочетать известные способы решения проблем с новыми решениями задач.

Поставленных целей достигли системным использованием нестандартных уроков в три этапа. На первом этапе познавательной самостоятельности мы обратили внимание на мотивационные системы познавательной самостоятельности и развитие его содержательной стороны, и применили варианты нестандартных уроков, развивающих личностные качества как волевой действий, положительное отношение к предмету, устойчивая мотивация, познавательная активность, креативность и правильность объяснения материала, самостоятельность, самопроверка и гибкость мышления. Например, урок-лекция (“Методы исследования клетки”), кино-урок (“Неклеточная форма жизни – вирусы”), урок-экскурсия (“Основные достижения селекции животных”), урок-практикум (“Строение хромосомы”) и т.д. На втором этапе проводились нестандартные уроки развивающие такие качества, как умение исследовать

биологические процессы и явления в учебном процессе, умение их анализировать, умение решать поставленные задачи и проблемы, глубокое освоение биологическими знаниями, стремление самостоятельному обучению. Например, урок диалог (“Достижения биотехнологии”), урок-исследование (“Методы исследования генетики человека”), урок-дискуссия (“Генетические болезни человека”) и т.д.

На третьем, завершающем этапе применили нестандартные уроки, развивающие высокий уровень познавательной самостоятельности учащихся, используя знания, умения и навыки, полученные на нестандартных уроках. Пример этому, деловой игровой урок (“Генетика и медицина”), урок ролевой игры (“Биосинтез белка”), урок-суд (“Обвинение вирусов”), урок-конференция (“Белки – высокий уровень развития веществ”) и т.д. Мы считаем, что каждый последующий урок в данной системе должен приближать учащегося к полному освоению учебного материала, владению опытом творческой деятельности.

В экспериментальных классах организация обучения отличалась от контрольных классов по нескольким показателям. Они следующие: в экспериментальных классах мы старались формировать высокий уровень познавательной самостоятельности учащихся, а в контрольных классах целенаправленных изменений не происходило; в экспериментальных классах систематически проводились нестандартные уроки, а в контрольных классах уроки проводились в традиционной форме.

В ходе прямого формирующего эксперимента проводились нестандартные уроки. Например, уроки-лекции, уроки-дискуссии, уроки-семинары, уроки-исследования, ролевые игровые уроки и т.д.

В ходе эксперимента с помощью анкеты были опрошены 294 старшеклассников, которые дали ответы на следующие вопросы:

- Как вы считаете, нужно ли проводить нестандартные уроки по биологии?
- После проведения нестандартных уроков, изменилось ли ваше отношение к предмету?
- Как вы считаете, правильно ли проведение нестандартных уроков постоянно?

Полученные ответы даны в виде диаграммы.

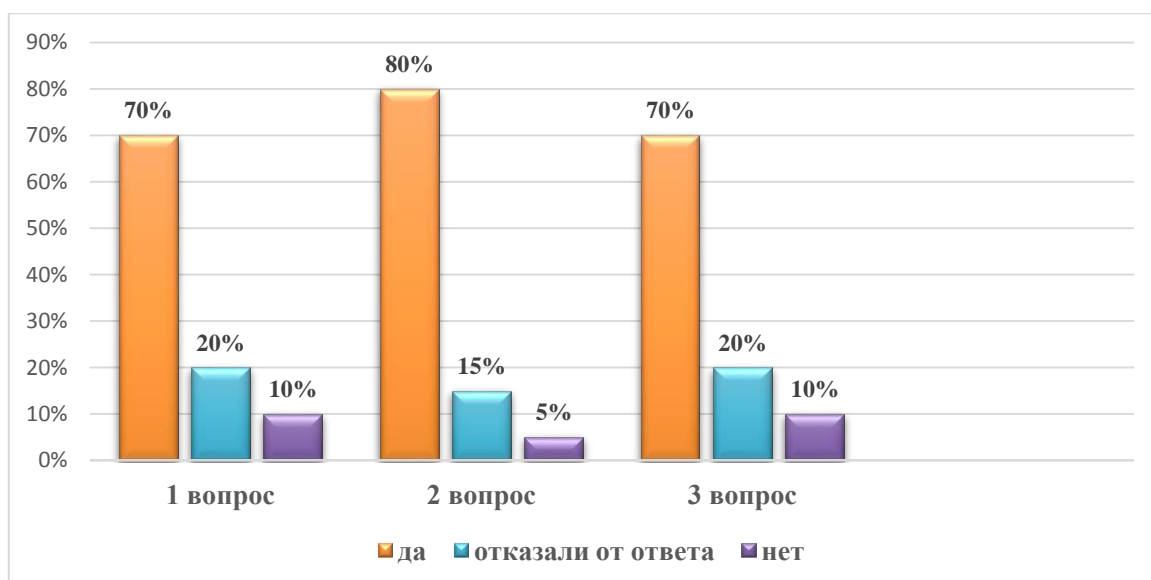


Диаграмма 1. Отношение учащихся к нестандартным урокам.

В конце каждой четверти учитель заполнял таблицу формирования познавательной самостоятельности учащихся по предмету биологии. Интересы к предмету у учащихся оценивались на основе трех уровней.

Таблица 1. – Уровни познавательной самостоятельности учащихся

Группы	Уровни познавательной самостоятельности		
	низкий	средний	высокий
ЭК (148 учеников)	47%	31%	22%
КК (146 учеников)	67%	32%	1%

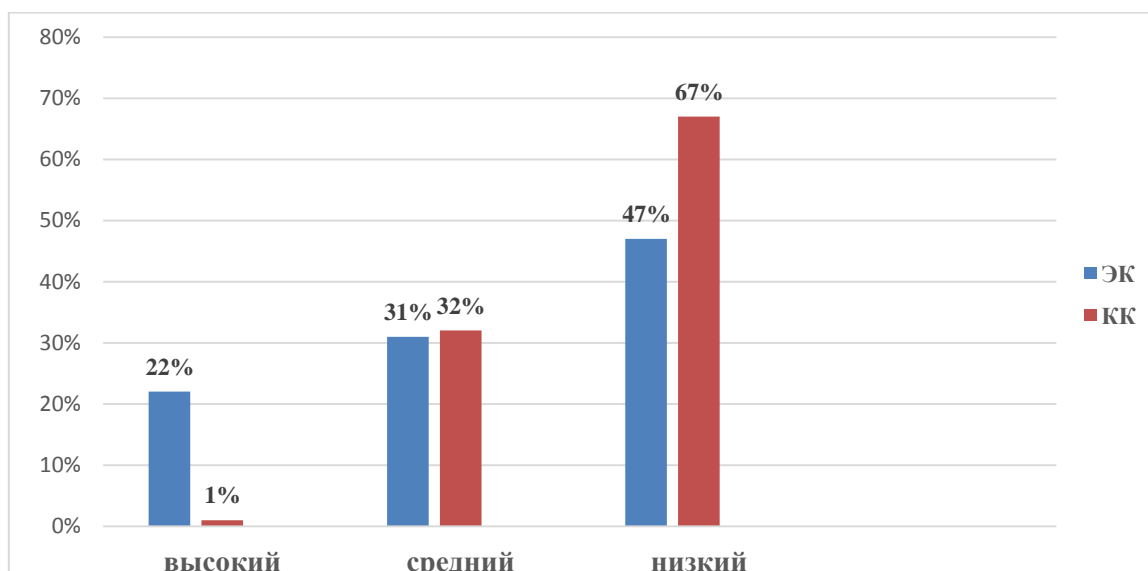


Диаграмма 2. Уровни познавательной самостоятельности учащихся.

Для оценивания статистической важности результатов педагогического эксперимента в экспериментальных и контрольных классах использовали критерий (χ^2 -квадрат).

Таким образом, сравнение начального и завершающего результатов эксперимента в обучении биологии, использование специально разработанных систем нестандартных уроков в процессе развития познавательной самостоятельности старшеклассников могут послужить достоверным доказательством к нему. В одной части группы учащихся были заметные изменения в личностном развитии. Содержательных и операционных системах познания: чувствовался интерес к учебному процессу у учащихся, повысился уровень самооценки. Старшеклассники объективно стали оценивать свои способности к обучению, поняли о необходимости пополнения недостатков в знании, выросла познавательная активность учащихся: они с интересом отвечали на заданные учителем вопросы, легко участвовали в дискуссиях, задавали множество вопросов по пройденному материалу. Учащиеся овладели умениями самостоятельно искать информацию, пополнять свои знания. Познавательная активность учащихся и самостоятельность проявлялись не только на уроках, но и на этапе подготовки к нему, т.е. были заметны положительные сдвиги во внеурочной деятельности учащихся. Это особо проявлялось в участии учеников в выполнении заданий, участии подготовке к нестандартным урокам.

Результаты перекрестного формирующего эксперимента по изучению функций нестандартных уроков в формировании познавательной самостоятельности старшеклассников отражены на таблице 2 (3 срез).

Таблица 2. – Уровень сформированности познавательной самостоятельности на перекрестном формирующем эксперименте

Группы	Уровни познавательной самостоятельности		
	низкий	средний	высокий
ЭК (146 учеников)	35%	57%	8%
КК (148 учеников)	34%	49%	17%

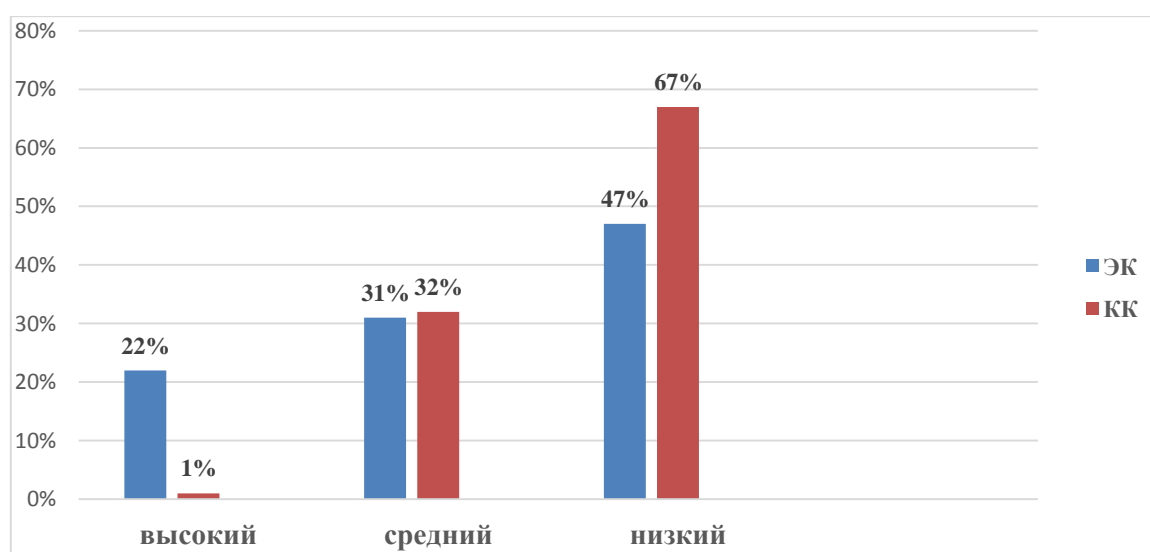


Диаграмма 3. Уровень сформированности познавательной самостоятельности на перекрестном формирующем эксперименте.

Анализ результатов таблицы показал, что применение нестандартных уроков в новых экспериментальных классах обеспечивает положительную динамику развития познавательной самостоятельности старшеклассников. Мы сравнили два среза до начала прямого формирующего этапа и в конце прямого и перекрестного эксперимента. В перекрестном формирующем этапе в контрольных классах проводились традиционные уроки, но несмотря на это, у них было заметно повышение уровня сформированности познавательной самостоятельности. Это было видно в 10а классах, знания и умения, полученные на прямом формирующем этапе они могли использовать в нужный момент, например, при выполнении познавательного задания.

Использование нестандартных уроков в экспериментальных классах обеспечило положительную динамику роста познавательной самостоятельности старшеклассников. Мы сравнили результаты первого и второго отрезков. Количество учащихся с низким уровнем в школе №42: 10 «а» – 26%, 11 «а» -21%; в сш №84: 10«а» – 33%, 11 «а» – 23%, в школе №88: показатель 10«а» упал на 8%, 11«а» - 12%. Конечно, средний уровень в школе №42: 10-«а» – 11%, 11«а» – 8%, в школе №84: 10«а» -20%, 11«а» – 9%, №88: вросло — 10«а» – 4%, 11«а» – 4%. Во всех шести классах заметны появление учащихся с высоким познавательным уровнем: №42 – в 10«а» классе – 4 ученика (15%), 11«а» – 3 ученика (13%), №84 – 10«а» – 5 учеников (19%), 11 «а» – 3 ученика (14%), №88- 10«а» – 3 ученика (11%), 11«а» – 2 ученика (8%). Конечно, выросло количество учащихся среднего и высокого уровней.

Как показали результаты педагогического эксперимента, применение нестандартных уроков для развития познавательной самостоятельности старшеклассников по предмету биология, выявило положительную динамику результатов. Доказательством этому послужили умения старшеклассников работать с информацией, находить проблему, предлагать свои взгляды, доказательства которых проявлялись в росте уровней сформированности умений и в нужный момент находить информацию в различных источниках – книгах, литературах, в интернете, анализ полученных знаний лишний раз доказывает компетентность учащихся. В результате прямого и перекрестного экспериментов 44 учащихся показали высокий уровень сформированности познавательной самостоятельности, это составляет 15% всех учащихся.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Доказано, что использование нестандартных уроков по предмету “Биология” оказывает положительное влияние на процесс развития познавательной самостоятельности старшеклассников и пришли к следующим выводам:

1. Анализ современных взглядов о познавательной самостоятельности в педагогической теории и практике показало, что оно является важным личностным качеством, способствующим адаптации к условиям быстро развивающегося общества при поиске информации из различных источников, анализировать найденный материал, определить их приоритеты, выполнение использующих и оценивающих операций.

2. Показаны возможности формирования познавательной

самостоятельности учащихся в контексте развития типов нестандартных уроков (на примере предмета “Биология”) : урок-изучение нового материала (урок-лекция, кино-урок, урок-путешествие, урок-диалог, интернет-урок); урок, формирующий знания и умения (урок-практикум, урок-исследование, урок-деловая игра, урок-ролевая игра, урок-консультация, урок-соревнование, урок-диспут, урок-интеллектуальная игра); урок систематизации и обобщения знаний (урок-творческий отчет, урок-конференция, урок-аукцион, урок-концерт); контрольные уроки (урок-зачет, урок-семинар, урок-соревнование, урок-ринг). Выявлены функции нестандартных уроков (образовательная, воспитательная, развивающая, информационная, стимулирующая, рефлексивная, интеграционная) при развитии познавательной самостоятельности старшеклассников.

3. Определены педагогические условия формирования познавательной самостоятельности старшеклассников в рамках нестандартных уроков по биологии: формирование содержания самостоятельной работы учащихся; планирование самостоятельной работы учащихся; организация самостоятельной работы учащихся; руководство самостоятельной работой учащихся; проверка самостоятельно выполненных работ. Теоретическая модель формирования познавательной самостоятельности, направлена на изменение содержания данного процесса, количественного и качественного показателей операционных и мотивационных компонентов, в учебном процессе, с одной стороны, на повышение объема и уровней самостоятельной деятельности учащихся, с другой – на понижение помощи, оказываемой учителем. Внедряя систему специально разработанных для этих целей систему нестандартных уроков, мы убедились в порядке последовательности процесса. Процесс формирования познавательной самостоятельности включили в себе содержательно–операционный, мотивационный, направляющий, эмоционально-волевой и оценивающий компоненты процесса обучения и обеспечило результативностью формирования личностных качеств учащихся.

4. Результаты педагогического эксперимента показали значительное влияние нестандартных уроков на повышение уровня формирования познавательной самостоятельности старшеклассников (на примере предмета “Биология”). В оценке результатов начального и завершающего этапов педагогического эксперимента использовался критерий (χ^2 -квадрат), и доказано, что в процессе развития познавательной самостоятельности старшеклассников по предмету “Биология” результативность влияния специально разработанных систем нестандартных уроков на развитие познавательной самостоятельности учащихся. Это проявляется в умении старшеклассников работать с информацией, находить проблему, предлагать свои взгляды, доказательство которых проявлялось в росте уровней формирования умений и в нужный момент находить информацию в различных источниках – книгах, литературах, в интернете, анализ полученных знаний лишней раз доказывает компетентность учащихся. В результате формирующего эксперимента 44 старшеклассников показали высокий уровень сформированности познавательной самостоятельности, которые составили 15% от общего числа обучающихся.

Практические рекомендации:

На примере предмета “Биология” для реализации перспективных

направлений в формировании познавательной самостоятельности старшеклассников:

– Обратить внимание на исследованные педагогические теоретические выводы в учебно-воспитательном процессе для формирования познавательной самостоятельности учащихся в целях выполнения основных требований компетентности, отмеченных в гостандарте КР;

– Использовать предложенную теоретическую модель формирования познавательной самостоятельности учащихся как дополнительный материал в процессе подготовки будущих педагогов педагогического направления во всех среднеобразовательных организациях;

– Разработки нестандартных уроков, предложенных на примере предмета “Биология” внедрять в программы, созданные для повышения мастерства учителей.

В будущем продолжение исследований, результаты исследованной педагогической теории, разработанную модель познавательной самостоятельности применять в педагогической практике, дополнив учебно-методические комплексы.

Основное содержание исследования отражены в следующих трудах соискателя:

1. Кырбашова, М.Т. Стандарттык эмес сабактын теориясы, практикасы жана типологиясы [Текст] // И. Арабаев атындагы КМУнун Жарчысы. – Бишкек – 2014. – №1. – 41-43-бб.

2. Кырбашова, М.Т. Стандарттык эмес сабак окуучулардын өз алдынчалыгын калыптандыруудагы педагогикалык проблема катары [Текст] // И. Арабаев атындагы КМУнун Жарчысы. – Бишкек. – 2014 – №1. – 37-40-бб.

3. Кырбашова, М.Т. Биологиядан семинар-сабагын колдонуу окуучулардын таанып-билүүчүлүк өз алдынчалыгын жогорулатуунун жолу катары [Текст] // И. Арабаев атындагы КМУнун Жарчысы. – Бишкек. – 2015. – №2. – 170-174-бб.

4. Кырбашова, М.Т. Формирования познавательной самостоятельности на уроках биологии [Текст] Вестник Кыргызского государственного университета им. И. Арабаева. – Бишкек. – 2015. – №2. – С.174-176.

5. Кырбашова, М.Т. Стандарттык эмес сабактар аркылуу окуучулардын таанып-билүүчүлүк өз алдынчалыгын калыптандыруунун педагогикалык шарттары [Текст] // Известия Вузов Кыргызстана. – Бишкек. – 2015 – №10. – 144-147-бб.

6. Кырбашова, М.Т. Окуучуларда таанып-билүүчүлүк өз алдынчалыкты таанып-билүүчүлүк тапшырмалардын жардамы менен калыптандыруу жолдору [Текст] // Известия Вузов Кыргызстана. – Бишкек. – 2015. – №10. – 139-143-бб.

7. Кырбашова, М.Т. Жогорку класстардагы биологиядан стандарттык эмес сабактар аркылуу окуучулардын мотивациясын жогорулатуу [Текст] // И. Арабаев атындагы КМУнун Жарчысы. – Бишкек. – 2016. – Вып. 2. – 257-260-б.

8. Кырбашова М.Т. Орто мектептин жогорку классынын окуучуларына биологиядан саякат сабагын уюштуруу [Текст] // И. Арабаев атындагы КМУнун Жарчысы. – Бишкек. – 2016. – Выпуск 2. – 345-349-бб.

9. Кырбашова, М.Т. Функции нестандартного урока по биологии в процессе обучения старшеклассников [Текст] // Современные наукоемкие технологии РИНЦ. – Москва. – 2016. – №11 (Ч. 1). – С. 119-122.

10. Кырбашова, М.Т. Нестандартные уроки как эффективная форма школьного обучения [Текст] // Международный журнал экспериментального образования РИНЦ. – Москва. – 2016. – №11 (Ч.2). – С. 162-165.

11. Кырбашова, М.Т. Биология сабагында окуучулардын өз алдынчалыгын калыптандыруунун проблемалары [Текст] // Вестник ALATOO STUDIES». Том 17. – Бишкек. – 2017. – №2. – С. 239-244.

12. Кырбашова, М.Т. Стандарттык эмес сабактардын системасы аркылуу таанып-билүүчүлүк өз алдынчалыкты калыптандыруу жолдору [Текст] // Известия Вузов Кыргызстана. – Бишкек. – 2017. – №5. – 113-116-бб.

Кырбашова Майрамкул Турганбековнанын “Стандарттык эмес сабак аркылуу жогорку класстын окуучуларынын таанып-билүүчүлүк өз алдынчалыгын калыптандыруу” (“Биология” предметинин мисалында) аттуу темада 13.00.01 – жалпы педагогика, педагогиканын жана билим берүүнүн тарыхы адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациялык изилдөөсүнүн

РЕЗЮМЕСИ

Түйүндүү сөздөр: стандарттык эмес сабак, жогорку класстын окуучулары, таанып-билүүчүлүк, өз алдынчалык, калыптандыруу, педагогикалык шарттар, модель, эксперимент, метод, типология.

Изилдөөнүн объекти: жогорку класс окуучуларынын таанып-билүүчүлүк өз алдынчалыгын калыптандыруу процесси.

Изилдөөнүн предмети: биология боюнча стандарттык эмес сабактарынын мүмкүнчүлүктөрү аркылуу окуучулардын таанып-билүүчүлүк өз алдынчалыгын кантип калыптандыруунун педагогикалык шарттары

Изилдөөнүн максаты: стандарттык эмес сабак аркылуу жогорку класстын окуучуларынын таанып-билүүчүлүк өз алдынчалыгын калыптандыруунун педагогикалык шарттарын аныктоо жана аларды эксперимент аркылуу текшерүү.

Изилдөөнүн методдору: философиялык, педагогикалык, психологиялык, окуу-методикалык адабияттарды системалаштыруу; окуу программаларын, окуу китептерин талдоо; окуу процессине байкоо жүргүзүү; алдыңкы педагогикалык тажрыйбаларды үйрөнүү, аңгемелешүү, сурамжылоо; жалпылоо; окуу процессин моделдештирүү, педагогикалык эксперимент; математикалык жана статистикалык методдор.

Изилдөөнүн илимий жаңылыгы жана теориялык мааниси: окуучулардын таанып -билүүчүлүк өз алдынчалыгын стандарттык эмес сабактар аркылуу калыптандыруунун педагогикалык теория жана практикадагы абалы изилденип такталды; стандарттык эмес сабактардын типтеринин өнүгүш контекстинде

окуучулардын таанып-билүүчүлүк өз алдынчалыгын калыптандыруунун мүмкүнчүлүктөрүн ачылып көрсөтүлдү; жогорку класстардын биология боюнча стандарттык эмес сабактарынын алкагында окуучулардын таанып-билүүчүлүк өз алдынчалыгын калыптандыруунун педагогикалык шарттары теориялык жактан негизделди; изилдөөнүн жыйынтыктарынын негизинде биология боюнча стандарттык эмес сабактарынын алкагында окуучулардын таанып-билүүчүлүк өз алдынчалыгын калыптандыруу боюнча илимий-методикалык сунуштар иштелип чыкты.

Изилдөөнүн практикалык мааниси: ал мугалимдерди стандарттык эмес сабак аркылуу жогорку класстын окуучуларынын таанып-билүүчүлүк өз алдынчалыгын калыптандыруу боюнча теориялык жактан негизделген жана практика жүзүндө сынактан өткүрүлгөн методикалык нускоолор менен камсыз кылат; стандарттык эмес сабак аркылуу жогорку класстын окуучуларынын таанып-билүүчүлүк өз алдынчалыгын калыптандыруу багытында иштелип чыккан жана сыноодон өткөн педагогикалык шарт ыңгайларды, диссерттанттын өз тажрыйбасы көрсөткөндөй, биология сабагында тикеден-тике жетекчиликке алууга болот. Ошондой эле изилдөөнүн материалдарын жогорку окуу жайларда болочок биология мугалимдерин кесиптик-педагогикалык жактан даярдоонун мазмунун жана методикасын өркүндөтүүдө колдонулушу мүмкүн.

диссертационного исследования К **ой Майрамкул Турганбековны на**
тему «Формирование познавательной **остоятельности старшекласников**
посредством нестандартного урока» (на примере предмета “Биология”) на
соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности
13.00.01 – общая педагогика, история педагогики и образования

Ключевые слова: нестандартные уроки, старшекласники, познавательность, самостоятельность, формирование, педагогические условия, модель, эксперимент, метод, типология.

Объект исследования: процесс формирования познавательной самостоятельности старшекласников.

Предмет исследования: педагогические условия формирование познавательной самостоятельности учащихся посредством возможностей нестандартных уроков по биологии.

Цель исследования: определение педагогических условий в формировании познавательной самостоятельности старшекласников посредством нестандартных уроков и их экспериментальная проверка.

Методы исследования: теоретический анализ философской, педагогической, психологической, учебно-методической литературы, учебных программ, учебников; наблюдение за учебным процессом; изучение передового педагогического опыта, беседа, опрос; обобщение; моделирование учебного процесса; педагогический эксперимент; математические и статические методы.

Научная новизна и теоретическая значимость исследования: исследованы и уточнены положения формирования познавательной самостоятельности учащихся в педагогической теории и практике посредством нестандартных уроков; раскрыты возможности формирования познавательной самостоятельности учащихся в контексте развития типов нестандартных уроков; в рамках нестандартных уроков по

биологии в старших классах теоретически обоснованы педагогические условия формирования познавательной самостоятельности учащихся; на основе результатов исследования в рамках нестандартных уроков по биологии разработаны научно-методические предложения по формированию познавательной самостоятельности учащихся.

Практическая значимость исследования: посредством нестандартных уроков учителя обеспечиваются теоретически обоснованными и испытанными на практике методическими инструкциями по формированию познавательной самостоятельности старшеклассников. Как показала личная практика диссертанта, в формировании познавательной самостоятельности старшеклассников, посредством нестандартных уроков на уроке биологии можно напрямую руководствоваться разработанными и испытанными педагогическими условиями. Также материалы исследования можно использовать в совершенствовании содержания и методики профессионально-педагогической подготовки будущих учителей биологии в высших учебных заведениях.

of the dissertation by Kyrbasheva Gul Turganbekovna on the theme: «Cognitive independence formation of senior pupils with a help of non-standard lessons (based on biology lesson)» for the degree of candidate of the pedagogical science on the specialty 13.00.01 – general pedagogy, history of pedagogy and education

Key words: non-standard lessons, senior pupils, intelligence, independence, formation, pedagogical conditions, model, experimental work, method, typology.

Object of the research: cognitive independence formation process of senior pupils.

Subject of the research: pedagogical conditions related to cognitive independence formation process of senior pupils with a help of non-standard lessons on biology.

The goal of the research: definition of pedagogical conditions on cognitive independence formation of senior pupils with a help of the non-standard lessons and their experimental control.

Methods of the research: theoretical analysis of philosophical, pedagogical, psychological, methodological resources, syllabus, books, survey of the educational process, study of leading pedagogical experience, conversation, questionnaire, generalization and modeling of the lesson, pedagogical experiment, mathematical and statistical methods.

Novelty and theoretical significance of the research: research and identification of the issues on cognitive independence formation of senior pupils in pedagogical theory and practice with a help of non-standard lessons; revelation of cognitive independence formation of senior pupils in the context of non-standard lessons types development; in the frame of the non-standard lessons on biology pedagogical conditions of cognitive independence formation was theoretically approved; scientific-methodological suggestions

on cognitive independence formation of senior pupils during the non-standard lessons were based on the research results.

Practical significance of the research. The formation of cognitive independence with a help of non-standard lessons was proved in theoretical and practical ways.

The experience showed that the pedagogical conditions which were designed and tested by the researcher can have positive outcomes. The materials of the research can be used in the improvement of the content and methods of professional and pedagogical preparation of future biology teachers at the higher educational institutions.

Подписано в печать 24.10.2017 г.
Формат 60×84 1/16, печать офсетная
Объем 1.5 п.л.. тираж 100 экз.

Отпечатано в типографии «Окуу китеби» КАО
г. Бишкек., бул. Эркиндик.25

