

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

Кафедра генетики

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ В
СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ**

АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 2-го курса 251 группы

Направления подготовки магистратуры 44.04.01 Педагогическое образование

Биологического факультета

Федяевой Анны Вадимовны

Научный руководитель:

канд. пед. наук, доцент

(число, подпись)

А.С. Малыгина

Заведующий кафедрой:

доктор биол. наук, доцент

(число, подпись)

О.И. Юдакова

Саратов 2019

Введение. Современный этап развития общества ставит перед российской системой образования целый ряд принципиально новых проблем, обусловленных политическими, социально-экономическими, мировоззренческими и другими факторами, среди которых следует выделить необходимость повышения качества и доступности образования.

В связи с ФГОС целью инновационной деятельности является качественное изменение личности учащегося по сравнению с традиционной системой. Это становится возможным благодаря внедрению в профессиональную деятельность дидактических и воспитательных программ, предполагающему снятие педагогического кризиса. Развитие умения мотивировать действия, самостоятельно ориентироваться в получаемой информации, формирование творческого нешаблонного мышления, развитие детей за счет максимального раскрытия их природных способностей, используя новейшие достижения науки и практики - основные цели инновационной деятельности. Инновационная деятельность в образовании как социально значимой практике, направленной на нравственное самосовершенствование человека, важна тем, что способна обеспечивать преобразование всех существующих типов практик в обществе

Для реализации познавательной и творческой активности школьника на уроках биологии в учебном процессе следует использовать современные образовательные технологии, они дают возможность повышать качество образования, повысить интерес к предмету, более эффективно использовать учебное время и снижать долю репродуктивной деятельности учащихся за счет снижения времени, отведенного на выполнение домашнего задания

Все вышесказанное свидетельствует об актуальности выбранной темы и определило цель нашего исследования:

Цель - разработать и апробировать методику применения инновационных технологий в обучении биологии при обучении школьников 10 класса.

Методы: анализ литературных источников, педагогический эксперимент, анкетирование, наблюдение, статистическая обработка данных.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

1. По литературным источникам ознакомиться с понятием инновационные технологии, отметить их плюсы и минусы. Выяснить их роль, задачи и виды.
2. С помощью анкетирования, выяснить интерес к предмету биологии.
3. С помощью опроса учителей выяснить как часто в школе, на уроках используются инновационные технологии.
4. Разработать и апробировать уроки биологии с использованием инновационных технологий.
5. Путем проведения диагностики показателей успеваемости и качества знаний учащихся выяснить влияние применения инновационных технологий на изменение отношения учащихся к предмету биологии, к урокам разного типа.

Объект исследования: процесс обучения биологии в современной общеобразовательной школе

Предмет исследования: методика уроков биологии на основе внедрения инновационных технологий в процесс обучения школьников 10 класса.

Сформируем **гипотезу**, внедрение инновационных технологий в обучение биологии повысят качество знаний и интерес к изучению предмета у школьников 10 класса.

Данное исследование несет в себе **теоретическую и практическую значимость** так как, апробированная нами методика дала положительные результаты. А использование инновационных технологий на уроках биологии повышает познавательный интерес у учащихся. Следует хотя бы иногда заменять привычные традиционные технологии в обучении на инновационные.

Работа состоит из введения, основной части, которая включает два раздела, заключения, списка использованных источников и приложений с разработками конспектов уроков.

Во введении формулируется цель, задачи, а также раскрывается актуальность темы.

Основное содержание работы. В первом разделе «Особенности современного преподавания в школе. Цели и задачи инновационного подхода» рассматривается современная модель процесса обучения. Обозначаются цели и задачи современного подхода в образовании.

Целью инновационного подхода к учебному процессу, является развитие у учащихся возможностей осваивать новый опыт на основе целенаправленного формирования творческого и критического мышления, опыта и инструменту исследователя, подготовка человека к жизни в постоянно меняющемся мире.

Задачей технологии как науки является выявление совокупности закономерностей с целью определения и использования на практике наиболее эффективных, последовательных образовательных действий, требующих меньших затрат времени

Далее в разделе говорится о положительных и отрицательных аспектах инновационных технологий в современной школе.

В последующих разделах рассматриваются технологии которые чаще всего используют в школе на уроках.

Технология развития критического мышления - одна из тех обучающих технологий, которые стимулируют мыслительную активность обучающихся, побуждают желания найти во всем смысл, влияют на любознательность. В разделе рассказывается о том как построить урок с применением критического мышления, какие задания можно выбрать. Существует множество приемов критического мышления. Каждый из них интересен и полезен в процессе обучения. Применяя данную технологию любой урок можно сделать интересным для учеников.

Важное место в учебном процессе занимает проектная деятельность, так как она способствует формированию свободной творческой личности, умеющей учиться, способной самостоятельно мыслить, применять знания, искать пути нестандартного решения проблем. В преподавании биологии проектную деятельность используют в зависимости от целей и задач обучения. Проекты могут быть разных типов. А создание проекта требует тщательной подготовки и учащихся и учителя.

Игровая деятельность учащихся одно из самых эффективных средств интеллектуального развития личности ребенка. Педагогические игры имеют учебно-познавательную направленность. Элементы игровых технологий можно использовать на различных этапах уроках: изучение нового материала, закрепление, обобщение. Особое место занимают обобщающие игровые программы. Основными задачами этих уроков являются систематизация и углубление знаний учащихся по теме, обобщение пройденного материала, развитие умения логически мыслить и четко формулировать ответ. Используя технологии игрового обучения между учителем и учащимися возникает ситуация коллегиального сотрудничества, где каждый из них берет на себя определенную ответственность.

Модульное обучение, возникшее как альтернатива традиционному, интегрирует все то прогрессивное, что накоплено в педагогической теории и практике. Сущность модульного обучения состоит в том, что ученик полностью самостоятельно достигает поставленных целей учебно-познавательной деятельности в процессе работы с модулем. Модульные занятия отличаются от обычного урока тем, что они соответствуют логике процесса усвоения знаний и представляют собой полный цикл: описание, объяснение, проектирование. Применяя на уроках технологию модульного обучения учитель показывает свое доверие к учащимся, налаживается контакт как внутри класса, так и с учителем.

При проблемном обучении педагог либо не дает готовых знаний, либо дает их только на особом предметном содержании - новые знания, умения и

навыки учащиеся приобретают самостоятельно при решении особого рода задач и вопросов, называемых проблемными. При проблемном же обучении ведущими мотивами познавательной деятельности становятся интеллектуальные (учащиеся самостоятельно ищут знания, испытывая удовлетворение от процесса интеллектуального труда, от преодоления сложностей и найденных решений, догадок, озарений).

В одном из разделов рассматривается технология разноуровневого обучения, которая предполагает создание педагогических условий для включения каждого ученика в деятельность, соответствующую зоне его ближайшего развития. Учитель в образовательном процессе имеет дело с учащимися, имеющими различные интересы, склонности, потребности, мотивы, особенности темперамента, мышления и памяти, эмоциональной сферы.

Говоря о информационно-коммуникационные технологии в школе, мы отметили что повсеместно в стране компьютеризировались школы и вузы, образовывались компьютерные классы и аудитории, предметная база пополнилась такой дисциплиной как ИКТ (информатика). Учащиеся осваивали начальную базу информационных технологий, а затем данная сфера проникала и интегрировалась с другими предметами. Психолого-педагогические инновационные технологии обучения помогают учащемуся самому научиться оценивать свои силы и качество своей деятельности.

Положительные стороны инновационных технологий неоспоримы и их правильная реализация непременно ведет к колоссальным достижениям в системе образования.

Так же в работе нами была рассмотрена технология интегрированного обучения, выявлена сущность этой технологии, положительные и отрицательные стороны.

Второй раздел «Экспериментальная часть» содержит сведения о педагогическом эксперименте, методах обработки данных.

Педагогический эксперимент по формированию учебной мотивации к изучению биологии проводился во время прохождения педагогической практики в 2018 году на базе МОУ «СОШ № 67 им. О.И. Янковского г. Саратова» в период с 30.01.18 по 26.03.18 на базе 10 А класса.

Целью эксперимента было выяснить используются ли инновационные технологии в данной школе, и как ученики воспринимают различные инновационные технологии, способствуют ли новые технологии повышению познавательной активности учеников, заинтересованности в предмете.

В рамках эксперимента было проведено анкетирование учителей. Для того чтобы выяснить как часто учителя школы применяют различные инновационные технологии на своих уроках и какие именно, а так же для того чтобы понять какие технологии учителя считают более эффективными.

Перед началом педагогического эксперимента была проведена диагностика показателей успеваемости и качества обучения. Для проведения диагностики были взяты оценки учащихся за срез знаний.

Сделаны выводы и предположения:

Показатели обучаемости в 10 «А» не самые низкие, но, тем не менее, использование применяемых методов обучения в этом классе не реализует весь потенциал. Это объясняется тем, что применяемые методы не вызывают у них интереса к изучаемому материалу, так как не адаптированы под индивидуальные и психологические особенности класса в целом и отдельных учеников в частности.

Для того чтобы повысить интерес учащихся к предмету биология и повысить их мотивацию к изучению предмета, нами были сформулированы положения:

1. С помощью различных инновационных технологий сформировать и развить у учащихся устойчивый познавательный интерес к предмету биологии.

2. С помощью технологии критического мышления, проектной, игровой и проблемной технологий научить детей работать в команде, выражать свое мнение, а так же развивать творческие способности.

3. С помощью различных инновационных технологий применяемых в школе повысить качество усвоения материала, развить навыки самоанализа, самоконтроля, повысить интерес и мотивацию в обучении биологии.

Проведен ряд мероприятий для стимуляции учебной деятельности.

За время практики было проведено 7 уроков в 10 «А» классе на различные темы по содержанию курса «Биология» и внеклассное мероприятие – «Экоквест путешествие по Саратовской области». На каждом уроке ученикам предлагались различные инновационные технологии

Таблица – Уроки, проведенные в процессе эксперимента

Тема урока	Использованная технология
1.Жизненный цикл клетки. Митоз, мейоз.	традиционное обучение
2.Жизненный цикл клетки. Митоз, мейоз.	Технология игрового обучения
3.Формы размножения организмов. Половое и бесполо размножение.	Технология модульного обучения
4.Гаметогенез оплодотворение. Зародышевое развитие организмов	Технология проектного обучения
5.Постэмбриональное развитие и дифференцировка клеток	Технология проблемного обучения, с использованием групповой формы обучения.
6.Неклеточные формы жизни. Вирусы. Бактериофаги.	Технология критического мышления
7.Экоквест путешествие по Саратовской области	Квест-технологии, использование ИКТ (QR код)

В ходе исследования проведен анализ успеваемости и качества знаний учащихся.

С помощью повторной диагностики показателей успеваемости и качества обучения установлено, что качество знаний учащихся после

педагогического эксперимента увеличилось на 42%. Процент успеваемости так и остался на высоком уровне 100%.

Проведен анализ результатов эксперимента по методике Стьюдента, показавший, что результаты являются достоверными.

Таким образом, апробированная нами в процессе обучения биологии методика по внесению в учебный процесс различных инновационных технологий дала положительные результаты.

Результаты повторного анкетирования показали что ребятам интересно на уроках биологии (92%), На вопрос анкеты: «Хотели бы вы что бы в учебном процессе чаще встречались уроки модульного типа, уроки-игры, уроки с мини-проектами.» 77% учащихся ответили положительно, это знасит что учащимся интересно на таких уроках.

Подведены итоги экспериментальной деятельности. Результатом нашей работы стало:

1. Благодаря использованию различных инновационных технологий у учащихся повысился интерес к предмету биология.
2. Во время уроков с применением инновационных технологий учащиеся раскрыли свои творческие способности.
3. Учащиеся научились анализировать свои действия и знания.

Заключение. В заключении работы даны основные характеристики инновационным технологиям, их преимущества в обучении.

Сделаны выводы о проведенном педагогическом эксперименте:

1. Анализ психолого-педагогической и методической литературы позволил выделить современные типы инновационных технологий применяемых на уроках. Их роль заключается в активизации познавательной деятельности, развитии навыков самостоятельной учебной деятельности, самоанализа, развитии умений успешного общения, совершенствовании межличностных отношений, и развитии творческого потенциала.

2. Анкетирование учащихся 10 «А» показало, что после введения современных инновационных технологий в обучение на уроках биологии,

интерес к предмету у учащихся возрос. Об этом свидетельствует увеличение количества положительных ответов второго анкетирования (на 38%).

3. Разработано и апробировано 6 уроков по биологии для учащихся 10 класса и одно внеклассное мероприятие с применением Квест-технологии, и с использованием ИКТ (QR код)

4. Применение инновационных технологий на уроках биологии повысило качество знаний на 42%, а успеваемость осталась неизменной – 100%. Для анализа достоверности результатов педагогического эксперимента, была проведена статистическая обработка данных по методике Стьюдента, по итогам которой, результаты эксперимента являются достоверными.

Представлен список используемых источников.