

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»  
Балашовский институт (филиал)

Кафедра биологии и экологии

**Методика осуществления межпредметных связей в курсе общей  
биологии**

**АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

студентки 4 курса 343 группы  
направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»  
профиль «Биология»  
факультета естественно-научного и педагогического образования  
Вязовской Марии Юрьевны

Научный руководитель  
доцент кафедры БиЭ,  
канд. биол. наук

\_\_\_\_\_

Н. Ю. Семенова

Зав. кафедрой БиЭ  
канд. биол. наук

\_\_\_\_\_

А.Н. Володченко

**Балашов 2016**

**ВВЕДЕНИЕ. Актуальность темы.** Каждый преподаваемый в школе предмет тесно связан с другими дисциплинами. Межпредметные связи отражают комплексный подход к обучению и воспитанию, позволяют вычленять главные элементы содержания образования и взаимосвязи между учебными дисциплинами.

Межпредметные связи повышают научный уровень обучения, отражая естественные взаимосвязи процессов и явлений окружающего мира, раскрывая его материальное единство. При использовании межпредметных связей развиваются системное мышление учащегося, гибкость ума, умение переносить и обобщать знания из разных предметов и наук.

Использование межпредметных связей – одна из наиболее сложных методических задач учителя биологии. Она требует от педагога знаний содержания программ и учебников по другим предметам, затраты большого количества времени и сил.

**Цель и задачи исследования.** Цель исследования – выявление эффективных условий использования межпредметных связей на уроках общей биологии в средней школе. Выполнение цели потребовало решения следующих задач:

- изучить состояние исследуемой проблемы в психолого-педагогической и методической литературе;
- выявить эффективные условия использования межпредметных связей в процессе обучения биологии;
- изучить опыт работы учителей биологии по реализации принципа межпредметности;
- разработать систему уроков общей биологии с использованием принципа межпредметности.

**Материалы исследования.** Материалами исследования послужили результаты наблюдения за учебной деятельностью преподавателей и учащихся в условиях основной школы, анкетирования учащихся и учителей

и личного преподавания во время педагогических и преддипломных практик. Теоретические материалы были получены при анализе психолого-педагогической, методической литературы по теме исследования.

**Структура и объем работы.** Бакалаврская работа состоит из введения, трех глав: 1 – «Состояние проблемы реализации принципа межпредметности в психолого-педагогической и методической литературе»; 2 – «Методические условия эффективного использования межпредметных связей на уроках общей биологии»; 3 – «Реализация принципа межпредметности на уроках общей биологии в общеобразовательной школе», заключения, списка использованных источников, приложений. Список использованных источников включает 58 наименований. Общий объем работы составляет 97 страниц компьютерного текста, в том числе 33 страницы приложений. В приложении 45 рисунков.

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ.** В первой главе «Состояние проблемы реализации принципа межпредметности в психолого-педагогической и методической литературе» мы рассмотрели психолого-педагогические проблемы систематизации знаний и формирования целостного мировоззрения учащихся, место и роль межпредметных связей в образовательном процессе.

В содержании курса биологии можно отразить межпредметные связи со многими школьными предметами, особенно естественнонаучного цикла. Межпредметные связи играют важнейшую роль в оптимизации процесса обучения, повышении результативности и устранения перегрузки учащихся.

Во второй главе мы определили методические условия эффективного использования межпредметных связей на уроках общей биологии, изучили способы реализации и планирование межпредметных связей общей биологии и других школьных дисциплин.

Эффективными условиями использования межпредметных связей в процессе обучения биологии являются:

- комплексная постановка задач урока (образовательных, развивающих, воспитательных);
- изучение объектов, вопросов, понятий в их взаимосвязях с программами смежных предметов;
- использование учебно-методического комплекса урока, включая учебники и оборудование по другим предметам;
- формирование с помощью комплексных заданий совокупности учебных и познавательных умений, в том числе умений учащихся использовать знания из других предметов;
- комплексная реализация межпредметных связей, многообразия их видов;
- комплексность результатов урока, приращение знаний и умений, развитие мотивов и качеств личности ученика.

Межпредметные связи выполняют в обучении ряд функций. Методологическая функция выражена в том, что только на их основе возможно формирование у учащихся диалектико-материалистических взглядов на природу, современных представлений о ее целостности и развитии. Образовательная функция состоит в том, что с помощью межпредметных связей учитель формирует такие качества знаний, как системность, глубина, осознанность, гибкость. Развивающая функция межпредметных связей определяется их ролью в развитии системного и творческого мышления учащихся, расширяют кругозор школьников. Воспитательная функция межпредметных связей выражена в их содействии всем направлениям воспитания школьников в обучении, учитель реализует комплексный подход к воспитанию. Конструктивная функция состоит в том, что учитель совершенствует содержание учебного материала, методы и формы обучения.

В третьей главе приводим данные, приведены данные, полученные в результате анкетирования учителей биологии.

Межпредметные связи предполагают взаимную согласованность содержания образования по различным учебным предметам, построение и отбор материала, которые определяются как общими целями образования, так и оптимальным учётом учебно-воспитательных задач, обусловленных спецификой каждого учебного предмета.

Использование межпредметных связей – одна из наиболее сложных методических задач педагога. Реализация межпредметных связей в практике обучения предполагает сотрудничество учителя биологии с учителями экологии, химии, физики, географии и др.; посещения открытых уроков, совместного планирования уроков и т.д.

В процессе изучения межпредметных дисциплин, у учащихся появляется возможность осознать информационную целостность всех школьных дисциплин как отражение единых законов окружающего мира.

С целью изучения опыта реализации принципа межпредметности учителями в процессе преподавания биологии нами был проведен письменный опрос. Анкета включала 10 вопросов. Всего в письменном опросе принял участие 21 педагог.

По результатам анкетирования нами было выявлено, что на первый вопрос «Что такое «метапредмет»?» ответы учителей распределились следующим образом: 24% опрошенных считают, что это комбинированный предмет; кроме того учителями были даны следующие ответы – это «предмет, соединяющий знания нескольких дисциплин»; «сумма надпредметных знаний»; «предмет, комбинирующий знания нескольких предметов и учебный предмет нового типа»; «предмет, расширяющий знания нескольких предметов».

На второй вопрос анкеты (о значении межпредметных связей в образовательном процессе), результаты оказались такими: «расширяют

кругозор» так считают 22% педагогов, «создают целостную картину мира» – 17% учителей, «помогают разобраться в предмете» – 13% преподавателей.

Большинство опрошенных учителей биологии (63%) устанавливает межпредметные связи с экологией, географией, химией; 8% – с историей; 7% – с ОБЖ и физикой.

Анализ ответов на вопрос «Что необходимо учитывать при планировании межпредметного урока?» показывает, что 50% опрошенных педагогов метапредметными считают связи, умения и урок.

Ответы на пятый вопрос анкеты «Что необходимо учитывать при планировании межпредметного урока?» были: преподаватели учитывают при планировании межпредметных уроков содержание материала, время, сложность материала, тему урока, цели урока, средства обучения, уровень подготовленности учащихся.

По шестому вопросу анкеты (о типах уроков) получены следующие данные: 45% учителей высказались за урок открытия нового знания, 23% педагогов за урок развивающего контроля, 17% – за урок методологической направленности и 15% – за урок рефлексии.

Учителя отмечают, что формированию метапредметных умений способствует использование современных педагогических технологий: проектной, развития критического мышления, проблемного обучения, развивающего обучения, дифференцированного обучения, исследовательского обучения и информационных технологий.

Ответы на вопрос №8: «Какие виды внеурочной деятельности способствуют формированию метапредметных умений?» позволили определить те виды занятий, которые учителя наиболее часто используют в школьной практике. Среди них кружковая работа, предметные недели, элективные курсы, проектная деятельность, игровая деятельность и др.

На вопрос: «Приведите примеры, разработанных Вами интегрированных уроков» были получены следующие ответы:

«Синтетические моющие средства», «Происхождение человека», «Отравление. Первая помощь», «Вода – колыбель всего живого на Земле», «Рациональное использование и охрана водных ресурсов», «Проблемы агроценозов», «Свет в жизни растений», «Природа и человек. Негативные последствия», «Центры происхождения культурных растений», «Функции белков», «Влияние деятельности человека на атмосферу», «Биосфера», «Редкие растения Саратовской области», «Человек и биосфера», «Вода в жизни человека», «Первая помощь при кровотечениях», «Развитие географических знаний о Земле», «Вода на Земле», «Вулканы. Горячие источники. Гейзеры» и «Экологические факторы среды».

На десятый вопрос анкеты: «Как Вы думаете, использование межпредметных связей в процессе обучения биологии активизируют познавательную деятельность учащихся» все учителя (100%) ответили положительно.

Таким образом, межпредметность как современный принцип обучения влияет на отбор и структуру учебного материала, усиливая системность знаний учащихся, активизирует методы и технологии обучения, ориентирует на применение комплексных форм организации обучения, обеспечивая единство учебно-воспитательного процесса.

Межпредметные связи содействуют развитию логического мышления учащихся и более глубокому, сознательному, исследовательскому подходу школьников к изучению учебного материала. Это обеспечивается выработкой ассоциаций, фактический материал для которых учащиеся черпают из различных учебных дисциплин. Установление межпредметных связей раскрывает перед учащимися практическую значимость научных знаний для использования их в практике, будущей самостоятельной деятельности.

Методическая часть бакалаврской работы представлена разработкой технологических карт уроков по темам: «Элементарный состав клетки.

Неорганические вещества», «Органические вещества, входящие в состав клетки», «Центры многообразия и происхождения культурных растений» и «Структура биосферы».

Технологическая карта урока – это способ графического проектирования урока, позволяющая сконструировать урок по выбранным учителем параметрам.

На уроках осуществлялись межпредметные связи общей биологии с такими дисциплинами, как химия, география, физика, история. Необходимо отметить, что используя межпредметные связи в курсе биологии и других дисциплин можно достигать следующие результаты: знания становятся системными; умения – обобщенными; увеличивается мировоззренческая направленность познавательных интересов учащихся; наиболее результативно формируются их взгляды, и достигается всесторонне развитие личности.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Изучив литературу по теме исследования, мы пришли к выводу, что межпредметные связи – важнейший компонент в образовательном процессе. Межпредметные связи в процессе обучения биологии способствуют развитию у учащихся целостного систематизированного знания. Межпредметные связи позволяют учащимся легче усвоить естественнонаучные понятия, прежде малосвязанные между собой.

Анализ психолого-педагогической литературы показал, что в широком смысле слова, межпредметные связи есть основополагающий принцип дидактики, способствующий координации и систематизации учебного материала, формирующий у учащихся общенаучные (общепредметные) знания, умения и навыки, способы их получения в различных видах деятельности, реализующийся через систему нормативных функций, а также



общих методов познания природы совместными усилиями учителей различных предметов.

В узком (предметном) смысле слова, межпредметные связи есть принцип дидактики, выполняющий интегративную и дифференцированную функции в процессе преподавания конкретного предмета и выступающий в качестве средства объединения предметных знаний в целостную систему, расширяющую пределы данного предмета без потери его качественных особенностей.

Межпредметные связи – важнейшие связи учебного предмета с другими, смежными дисциплинами. Межпредметные связи влияют на отбор и структуру учебного материала, помогает усваивать знания системно, взаимосвязано. Они обеспечивают единство учебно-воспитательного процесса. Также межпредметные связи помогают развитию логического мышления школьников, помогают учащимся изучать дисциплину комплексно, более глубоко.

В содержание курса биологии можно выделить межпредметные связи со школьными предметами, особенно, с экологией, географией, химией, физикой, математикой, экономикой, историей и др.

Установление межпредметных связей является одной из форм логического повторения, совершенствования и углубления ранее приобретенных знаний. Привлечение знаний из другого предмета фактически является повторением материала этого предмета, способствует взаимопомощи между преподавателями в процессе обучения учащихся

Реализация межпредметных связей – сложный педагогический процесс. Для облегчения его кабинет биологии должен быть оснащен необходимым оборудованием, учебниками и программами по географии, физике, химии, экологии, ОБЖ, истории и т.д.

Таким образом, межпредметность, как современный принцип обучения, влияет на отбор и структуру учебного материала, усиливая системность

знаний учащихся, активизирует методы и технологии обучения, ориентирует на применение комплексных форм организации обучения, обеспечивая единство учебно-воспитательного процесса.

Межпредметные связи содействуют развитию логического мышления учащихся и более глубокому, сознательному, исследовательскому подходу школьников к изучению учебного материала. Это обеспечивается выработкой ассоциаций, фактический материал для которых учащиеся черпают из различных учебных дисциплин. Установление межпредметных связей раскрывает перед учащимися практическую значимость научных знаний для использования их в практике, будущей самостоятельной деятельности.