

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

Кафедра микробиологии и физиологии растений

**ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 5 курса 511 группы
Направления подготовки бакалавриата
44.03.01 «Педагогическое образование»
Биологического факультета
Найдович Тируи Степаевны

Научный руководитель:

доцент, канд. биол. наук

В.В. Коробко

Зав. кафедрой:

профессор, док. биол. наук

С.А. Степанов

Саратов 2021

ВВЕДЕНИЕ

Организация самостоятельной работы обучающихся является важнейшим аспектом реализации компетентностной модели образования [1]. Это связано не только с увеличением доли самостоятельной работы при освоении учебных дисциплин, но, прежде всего, с современным пониманием образования как жизненной стратегии личности, для которой мотивация к непрерывному образованию становится не только залогом успешной реализации в дальнейшем обучении, трудовой деятельности, но и формирования творческого потенциала [2].

Самостоятельную работу можно назвать эффективной только в том случае, если она организована и реализуется в образовательном процессе как целостная система на всех этапах обучения.

Использование в самостоятельной работе школьников межпредметных связей, которые являются средством комплексного подхода к обучению [3, 4], не только повышают научный уровень обучения, отражая естественные взаимосвязи процессов и явлений окружающего мира, но и способствует развитию диалектического и системного мышления учащихся [5].

Целью работы является организация самостоятельной учебной деятельности школьников с использованием межпредметного подхода.

Для реализации поставленной цели определены следующие задачи:

1. На основании психолого-педагогической и методической литературы, изучить основные проблемы организации самостоятельной учебной деятельности школьников при обучении биологии.

2. Выявить некоторые особенности и проблемы использования межпредметных связей в самостоятельной учебной деятельности школьников.

3. Разработать комплект заданий, включающих задачи междисциплинарного характера при изучении раздела «Живой организм как биологическая система» и реализовать в самостоятельной учебной деятельности школьников.

4. Провести анализ эффективности применения в самостоятельной учебной деятельности школьников сделанной учебно-методической разработки.

Материалы исследований. Исследования были проведены в 2020-2021 году во время прохождения педагогической практики в МОУ «СОШ № 2» г. Ершова.

Объект исследования: учебно-воспитательный процесс по биологии.

Предмет исследования: методика организации самостоятельной работы школьников с применением межпредметного подхода.

В работе применялись следующие методы педагогического исследования: анализ литературных источников по проблеме исследования, педагогический эксперимент, анкетирование учащихся, наблюдение, анализ результатов исследования.

Структура работы. Диплом изложен на 51 странице и содержит такие структурные элементы: Содержание, Введение, Основная часть, Заключение, Выводы, Список использованных источников и Приложения. В свою очередь основная часть содержит такие главы:

1. Организация самостоятельной учебной деятельности, в которой рассматривались понятия и значение в образовательном процессе, реализации межпредметных связей, виды и типы самостоятельной работы.

2. Материалы и методы исследований, в которой рассматривались материалы исследований, методы исследований.

3. Организация самостоятельной работы учащихся при изучении клеточного и организменного уровней организации живой материи, в которой рассматривались некоторые особенности самостоятельной учебной деятельности школьников при обучении биологии, решение биологических задач междисциплинарного характера как форма самостоятельной учебной деятельности, анализ эффективности проведенного педагогического эксперимента

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Некоторые особенности самостоятельной учебной деятельности школьников при обучении биологии. Для выявления некоторых особенностей организации самостоятельной работы в современных школах, значимости самостоятельной работы при изучении биологии и подготовке к ЕГЭ, роли педагогов при организации самостоятельной работы, было проведено анкетирование среди выпускников школ 2020 г., поступивших на биологический факультет СГУ им. Н.Г. Чернышевского. Всех респондентов (40 человек) разделили на 2 группы: ко второй отнесли выпускников, которые по результатам ЕГЭ прошли порог успешности и получили возможность обучаться на бюджетной основе; к первой – выпускников, чьи результаты ЕГЭ оказались недостаточными для поступления с оплатой обучения их бюджетных средств.

Важнейшее значение для эффективной реализации самостоятельной работы в процессе обучения имеет ее грамотная организация со стороны преподавателя [6]. Установлено, что среди менее успешно сдавших ЕГЭ по профильным предметам, 40% выпускников занимались на дополнительных занятиях в школе, 10% посещали подготовительные занятия в ВУЗах, 20 % пользовались услугами репетитора и 30% готовились к экзаменам абсолютно самостоятельно. К числу последних относятся студенты, которые набрали меньшее количество баллов. Более успешными оказались школьники, занимающиеся на подготовительных курсах и с репетитором. Среди выпускников школ, обучающихся на бюджетной основе, 90% респондентов отвели самостоятельной работе основную роль: среди них 80% занимались с репетитором на протяжении нескольких лет или последнего года обучения, 15% посещали подготовительные курсы в ВУЗах, только 5% ограничились дополнительными занятиями в школе; полностью самостоятельно к экзаменам не готовился ни один из участников анкетирования.

К числу наиболее эффективных видов самостоятельной работы при изучении биологии в школе по мнению выпускников можно отнести составление

схем и сравнительных таблиц; написание конспектов, работу с учебником и выполнение творческих заданий. При этом больше половины респондентов отметили или высказались устно, что задания, позволяющие связать теорию с практическим применением в той или форме (упражнения и задачи по генетике, изучение морфологии растений на основе гербария или живых объектов и т.д.), имеют большое значение для понимания материала. Наименее эффективной формой домашней самостоятельной работы выпускники школ считают тесты, эссе.

Реализация межпредметных связей в школе требует слаженной работы педагогического коллектива в целом и каждого учителя в отдельности, понимания значимости использования межпредметных связей учениками. Сопоставление уровня успешности сдачи ЕГЭ по профильным предметам с использованием межпредметного подхода в школе показало положительное влияние такого подхода на уровень подготовки учеников. При этом выпускники школ отметили, что при выполнении заданий самостоятельной работы по биологии они сталкивались с необходимостью применять знания из области химии (90% респондентов), физики (70% респондентов), математики (50%), в меньшей степени – ИКТ, географии, ОБЖ, обществознания, Истории.

Для организации самостоятельной работы учащихся важно знать, какие именно темы при изучении строения и функционирования растений являются наиболее сложными. Подавляющее большинство - 95% - посчитали самой сложной тему Обмен веществ и энергии, значительное количество респондентов - 40% - отметили трудности в понимании морфологии и анатомии растений, 20% испытывали затруднения при изучении роста и развития растений.

На основе проведенного исследования, можно заключить, что самостоятельная работа школьников имеет большое значение при обучении. Несмотря на понимание значимости самостоятельной работы старшеклассниками, эта форма учебной деятельности является эффективной только при грамотной организации педагогом учебной деятельности. В связи с чем необходимо прово-

дять наряду с урочной деятельностью, внеурочные занятия, при проведении которых используются различные формы и методы работы.

Решение биологических задач междисциплинарного характера как форма самостоятельной учебной деятельности учащихся 11 класса. В выборе заданий для самостоятельных работ мы руководствовались результатами анкетирования, проведенного нами непосредственно на стадии планирования педагогического эксперимента. В период с октября по январь были выданы задания в виде текста задач, краткого пояснения к выполнению. На первом этапе работы было предложено самостоятельно найти решение; в случае затруднений был дан алгоритм решения задачи, а также справочные материалы - формулы, определения, конвертер объема и т.д. Если у учеников не получалось найти решение, то проводилась консультация (форма проведения зависела от эпидемиологической ситуации в школе, классе в конкретный момент времени).

Рекомендовалось во время выполнения заданий составлять словарики, включающие термины и определения. После выполнения заданий были предложены темы для эссе в качестве творческих самостоятельных работ, вопросы для самостоятельной работы, требующие осмысления полученных знаний. Также они свободно могли пользоваться справочным материалом. В целом, затруднения вызвали решение задач на тему «Фотосинтез», «Дыхание растений».

В ходе проведения педагогического эксперимента установили, что уровень знаний смежных дисциплин не позволяет выполнять задания без привлечения дополнительных источников информации.

Анализ эффективности проведенного педагогического эксперимента. Оценку эффективности обучения осуществляют учителя школы с целью определения успеваемости учеников по дисциплинам учебного плана. К основным задачам системы оценки качества обучения учителем относятся: выявление, проверка и оценка уровня полученных знаний, умений и навыков учеников и качества усвоения ими учебного материала по конкретной дисциплине на всех этапах обучения.

Для того, чтобы оценить эффективность педагогического эксперимента был проведен статистический анализ динамики успеваемости участников педагогического эксперимента по биологии по данным результатов оценки уровня знаний.

Количество учащихся на «отлично» и «хорошо» за первое полугодие составляет 46%. Количество участников педагогического эксперимента с отметкой «удовлетворительно» составило 8 %. За второе полугодие количество учащихся на отлично не изменилось, однако, можно отметить положительную динамику из-за уменьшения количества учащихся на удовлетворительно, что свидетельствует о формировании у ребят более четкой цели в процессе обучения, существенного роста уровня знаний, мотивации.

Наряду с уровнем успеваемости не менее значимыми результатами обучения является формирование интереса школьников к биологии. Поэтому при разработке заданий нам было важно мнение каждого участника педагогического эксперимента. Для понимания отношения участвующих в эксперименте к использованию физиологических задач при выполнении самостоятельных работ, был проведен опрос.

По окончании педагогического эксперимента, связанного с решением задач, требующих применения знаний из областей других естественно-научных школьных предметов, мы заинтересовались отношением учащихся к использованию межпредметного подхода. 80% участвующих в экспериментальной работе, отметили, что междисциплинарный подход к обучению позволяет лучше запоминать, осмысливать и творчески преобразовывать школьный материал.

На протяжении всего педагогического эксперимента учащиеся оценивали сложность задач по темам, обозначив уровень сложности как высокий, средний, низкий. Распределение задач по уровням сложности позволило нам выявить некоторые пробелы в знаниях участников педагогического эксперимента, обнаружить вопросы в изучаемых темах, требующие дополнительного внимания со стороны педагога. Определение уровня сложности каждого задания характери-

зует возможность их использования при дифференцированном подходе к учащимся, выстроить очередность выполнения задач в порядке усложнения.

Таким образом, можно заключить, что в ходе проведения экспериментальной работы междисциплинарный подход был эффективен. Такой подход в обучении биологии способствует формированию практических умений и навыков, повышает интерес учеников к предмету изучения, позволяет лучше понимать и осмысливать изученный материал.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Самостоятельная работа – это важная составляющая учебной деятельности школьников. В условиях применения компетентностно-ориентированного подхода в образовательном процессе, она необходима для формирования навыков самообразования, развитию познавательных и творческих способностей, углублению и расширению теоретических знаний, развитию исследовательских умений, воспитанию организованности, самодисциплины и упорства в достижении поставленных целей. Большое значение имеет самостоятельная работа при подготовке к ЕГЭ, олимпиадам, в исследовательской деятельности школьника. По результатам проведенного исследования можно сделать следующие выводы.

1. На основании психолого-педагогической и методической литературы по теме исследования установлена роль самостоятельной работы школьников, аспекты ее реализации при обучении биологии.

2. Сопоставление данных опроса выпускников школ 2020 года и уровня их успешности по результатам ЕГЭ по биологии, позволяет заключить, что несмотря на понимание значимости самостоятельной работы, при добросовестном отношении к ней, школьник нуждается в правильной ее организации со стороны опытного педагога.

3. Разработан комплект задач для самостоятельной работы в 11 классе по разделу «Живой организм как биологическая система», предполагающий междисциплинарный подход. Задания дополнены справочными материалами, дополнительными вопросами. Основываясь на мнении участников и качестве

выполнения самостоятельной работы, определен уровень сложности заданий, что позволит в дальнейшем использовать их с большей эффективностью.

4. Использование в самостоятельной учебной деятельности школьников заданий, включающих задачи различных уровней сложности, решение которых требует применение междисциплинарного подхода, способствует повышению интереса учащихся к биологии, более глубокому и осознанному пониманию изученной темы, актуализации знаний в области биологии и других школьных дисциплин.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Орлова А. А. Проектирование и организация самостоятельной работы студентов в контексте компетентностного подхода: межвузовский сборник научных трудов / А.А. Орлова. – М.: Директ-Медиа, 2014. - 171 с.
- 2 Серкова Е. И. Общая и профессиональная педагогика: учебное пособие для студентов педагогических вузов / Е. И. Серкова и др. ; под ред. В. Д. Симоненко. - М: Вентана-Граф, 2007. – 365с.
- 3 Баляйкина, В.М. Межпредметные связи как принцип интеграции обучения/ В.М. Баляйкина, Т.А. Маскаева, М.В. Лабутина, Н.Д. Чегодаева // Современные проблемы науки и образования [Электронный ресурс]. – 2019. – № 6. - URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=29320> (дата обращения: 22.04.2020). - Загл. с экрана. – Яз. Рус.
- 4 Чернова, Т.О. Реализация междисциплинарного подхода в практике школьного обучения/ Т.О. Чернова, К.А. Бендарик // Инновационная деятельность педагога в условиях реализации ФГОС общего образования: сборник научных статей III-й Всероссийской научно-практической конференции.- СПб.: ФГБНУ «ИПООВ РАО»,2015.- С. 218-221.
- 5 Мирзоян, Э.Н. Теоретическая биология: в поисках междисциплинарных подходов/ Э.Н. Мирзоян//Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический. - 1999. - Т. 104, № 1.- С. 3-9.
- 6 Лернер, Г.И. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И. Лернер. –М.: Эксмо, 2007. – 240с.