

Секция «Теория и методика педагогического образования (естественные и точные науки)»

Организация исследовательской работы старшекласников по изучению физиологических процессов в биологии

Отряскина Анна Сергеевна

Студент (бакалавр)

Мордовский государственный педагогический университет им. М. Е. Евсевьева, Саранск, Россия

E-mail: otraskinaanna@gmail.com

На современном этапе трансформировалась модель биологического образования. Перед образованием поставлены новые цели и задачи, главная из которых – формирование не просто личности с определённым запасом знаний, но и способной к интеллектуальной и практической деятельности. В условиях современной школы значительная часть учебного материала предоставляется обучающимся в готовом виде, не требуя от них дополнительных усилий по его поиску. В такой обстановке ключевой сложностью для обучающихся становится умение самостоятельно находить информацию и приобретать новые знания. Возникает необходимость в решении важной проблемы – обеспечения высокой эффективности учебного процесса за счёт целенаправленной работы с информацией, полученной самими учениками, её анализа, применения при решении учебных и повседневных задач. Обозначенную проблему вполне можно решать благодаря вовлечению обучающихся в исследовательскую работу, которая сегодня признается неотъемлемой составной частью школьного биологического образования [2].

Необходимо отметить, что исследовательская деятельность выступает одним из ключевых факторов повышения эффективности обучения и одновременно способствует развитию у обучающихся навыков поисковой деятельности. Более того, она помогает им лучше справляться с требованиями школьной программы по биологии, стимулирует к активному мышлению, поддерживая высокий уровень познавательной вовлечённости.

Реализация поставленных задач в школьной биологии возможна за счёт задействования заложенного в дисциплине потенциала, который раскрывается в ходе выполнения учащимися исследовательских заданий. Особое внимание при этом следует уделить интеграции в учебный процесс физиологического материала, поскольку восприятие и осмысление физиологических процессов часто вызывает трудности у школьников [1]. Для преодоления этих сложностей необходимо применять такие методы и приёмы, которые способствуют лучшему усвоению информации. Кроме того, проведение старшекласниками исследовательской работы по изучению физиологических явлений способствует более глубокому усвоению таких понятий, как морфологические, анатомические и гигиенические характеристики.

Разработанная нами методика организации исследовательской деятельности старшекласников по изучению физиологических процессов в организме животных предполагала применение различных словесных, наглядных и практических приёмов формирования необходимых знаний. Среди словесных методов особое место занимает беседа – поисковая, нацеленная на актуализацию опорных знаний, обобщение учебного материала и описание изучаемых явлений [3]. К наглядным методам относятся демонстрация изобразительных материалов, натуральных объектов, муляжей, микропрепаратов, моделей и схем. Значительную роль в формировании представлений о физиологических процессах сыграли практические приёмы, позволяющие учащимся самостоятельно открывать новые знания, глубже понимать суть биологических явлений и описывать их, активно включаясь в поисковую работу на лабораторных занятиях.

Автор выражает благодарность за помощь в проведенных исследованиях и подготовке тезисов своему научному руководителю, Осинину Роману Владимировичу, кандидату педагогических наук, преподавателю кафедры биологии, географии и методик обучения ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический университет имени М. Е. Евсевьева».

Источники и литература

- 1) Маркинов, И. Ф. К вопросу о методологическом обосновании реализации интерпретации в общем биологическом образовании / И. Ф. Маркинов, А. И. Киселева // Перспективные направления исследований проблем биологического и экологического образования в условиях современных вызовов : Сборник статей XIX Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 09–11 ноября 2021 года / Под редакцией Н. Д. Андреевой. Том Выпуск 19. – Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, 2021. – С. 106–110.
- 2) Федорова, Е. А. Потенциал использования лабораторных работ по биологии в формировании исследовательских умений у обучающихся / Е. А. Федорова, И. Ф. Маркинов, Ю. Ф. Капустина // Актуальные проблемы естественно-технологического образования : Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, Саранск, 20–21 апреля 2023 года / Редколлегия: М. В. Антонова, М. В. Лабутина, Е. Н. Потапкин, Н. Г. Семенова. – Саранск: Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева, 2023. – С. 28.
- 3) Якунчев, М. А. Глава 7. Формирование исследовательских умений в предметной подготовке обучающихся общеобразовательной школы / М. А. Якунчев, И. Ф. Маркинов, Н. Г. Семенова // Теоретические и прикладные аспекты естественно-научного и технологического образования : Монография. – Саранск : Мордовский государственный педагогический университет им. М.Е. Евсевьева, 2023. – С. 101–117.