

**МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ ЛОГИЧЕСКОЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ И  
ТВОРЧЕСКОЙ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ  
РАЗВИТИИ НАВЫКОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ И УПРАЖНЕНИЙ У  
СТУДЕНТОВ**

**Ахмедова Мастура Махмудовна**

**Кокандский государственный педагогический институт**

**Преподаватель**

METHODS FOR THE DEVELOPMENT OF LOGICAL, INDEPENDENT AND  
CREATIVE COGNITIVE ACTIVITY IN THE DEVELOPMENT OF PROBLEM  
SOLVING SKILLS AND EXERCISES FOR STUDENTS

Akhmedova Mastura Makhmudovna

Kokand State Pedagogical Institute

Lecturer

**Аннотация:** Сегодня дидактическая цель образования заключается в предоставлении знаний путем формирования у учащихся сильной мотивации к обучению, что требует использования профессиональных инноваций, направленных на развитие учебной активности каждого обучающегося в науке. Умение решать задачи по биологии, являющееся одной из профессиональных инноваций, является одним из важнейших навыков, которые понадобятся старшеклассникам в практической жизни. Решения задач и упражнения, данные по всем разделам биологии, дают возможность глубоко изучить биологические законы, биологию животных и растений, отдельные аспекты природной экологии на основе аналитического и логического мышления.

**Ключевые слова:** Задача, упражнение, мотивационный подход, логическое мышление, непрерывное образование, самостоятельная и творческая познавательная деятельность

**Abstract:** Today, the didactic purpose of education is to provide knowledge by forming a strong motivation for learning among students, which requires the use of professional innovations aimed at developing the educational activity of each student in science. The ability to solve biology problems, which is one of the

professional innovations, is one of the most important skills that high school students will need in practical life. Problem solving and exercises, data on all sections of biology, provide an opportunity to deeply study biological laws, animal and plant biology, and certain aspects of natural ecology based on analytical and logical thinking.

**Keywords:** Task, exercise, motivational approach, logical thinking, continuing education, independent and creative cognitive activity

**Введение:** Важной задачей учителей биологии является предоставление учащимся углубленных знаний по наукам, а также развитие у них таких способностей, как логическое мышление, понимание связи ранее полученных знаний с новым материалом , сравнение, обобщение. Развитие таких способностей у учащихся осуществляется путем работы над биологическими задачами и упражнениями. Задачи и упражнения, данные в области биологии, служат цели помочь учащимся освоить теоретические и практические стороны знаний. Учитель биологии использует на уроках две разные функции, чтобы обеспечить полное усвоение учащимися предмета.

В первом признаке предполагается, что преподаватель опирается на мотивационный подход и использует способы работы над интересными, логически и аналитически мыслящими учебными задачами, привлекающими внимание ученика на основе его ясного видения.

Вторая особенность заключается в том, что задачи и упражнения, данные учителем, делят учащихся на уровни в зависимости от их способностей и учебной деятельности. Эти свойства занимают важное место в методике решения задач и упражнений по биологии.

**Материал и методы:** В системе непрерывного образования предоставление знаний о биологической науке и ее основах на основе конкретной системы формирует интерес к деятельности учащихся, логическому, самостоятельному и творческому обучению. Оснащение студентов теоретическими и практическими знаниями по биологической науке, а также использование эффективных методов и средств развития логической, самостоятельной и творческой познавательной деятельности

путем решения биологических задач и упражнений повышает уровень их интереса к биологической науке. В процессе обучения учащийся под непосредственным руководством преподавателя с помощью содержания, методов, средств и форм обучения познает природу и особенности законов, явлений и событий органического мира, приобретает знания, умения и компетенции. . Видно, что процесс обучения учащихся является познавательным процессом, а его деятельность – познавательной деятельностью. В образовательном процессе педагог организует, управляет, контролирует, оценивает познавательную деятельность учащихся и создает основу для всестороннего развития личности посредством реализации образовательных, воспитательных и развивающих целей, предусмотренных обучением [1., 5, -160 с.] . Чтобы организовать учебный процесс, преподаватель анализирует ситуацию, неразрывно связанную с деятельностью учащихся, обобщает и в соответствующих случаях вносит изменения. Активность – это уникальное активное отношение человека к окружающей среде. Ведь важной формой проявления человека в жизни является его активное участие в событиях. В любой деятельности накапливается жизненный опыт, приобретаются определенные знания, формируются навыки и умения, в процессе работы развивается активность человека. Наряду с влиянием наследственности, среды и воспитания на развитие личности большое значение имеет и влияние на него деятельности. «Важнейшей и общей характеристикой человека, который поддерживает постоянную связь с обществом, осознает себя и координирует каждое свое действие, является его деятельность. В М По мнению Каримовой, активность - (от лат. "actus") - движение, понятие, происходящее от слова "actus" - активный) - категория, объясняющая, как человек проявляет все свои действия в жизни [2.544 с.]. Активность студента приводит к более быстрому усвоению и пониманию социального опыта, развитию коммуникативных навыков, формированию отношения к окружающей среде.

Цель и методы деятельности в образовании поднимают ее на уровень творческой деятельности как основного условия умения и инициативы. Творческая активность проявляется у студентов как стремление к новаторству. Возможности творческой деятельности зависят от социальных отношений. Осуществляемые сегодня образовательные реформы зависят от подготовки высококвалифицированных кадров, творчески подходящих к своей работе и способствующих быстрому развитию науки, техники, искусства и производства [ 3., 144б ].

польского ученого-дидактика В. Окона «Введение в общую дидактику»<sup>1</sup> указаны следующие способы организации познавательной деятельности учащихся.

В процессе обучения студента учебная деятельность организуется в следующие этапы:

анализ содержания биологии и теоретического изучения учебных материалов;

обобщение и сравнение полученных знаний ;

систематизация и закрепление знаний;

применение новых ситуаций на основе полученных знаний.

Организация познавательной деятельности учащихся с целью развития умений:

определение цели и хода образовательной деятельности;

создание модели образовательной деятельности;

показать пример выполнения деятельности;

выполнение работ студентами;

научиться повторять действие и выполнять его без ошибок.

При организации познавательной деятельности студентов необходимо отметить необходимость формирования образовательного процесса в целом, в состоянии единой системы, знаний, умений и компетенций. Он состоит из

---

<sup>1</sup> В. Окон. Введение об ю дидактику. Москва. Средняя школа. -384 с

этапов организации и управления познавательной деятельностью учащихся, организации этой деятельности по цели, ее проектирования, определения путей достижения цели, анализа и оценки полученных результатов [4.,5, -160 с.] .

С точки зрения биологии и методики решения упражнений считается познавательной деятельностью, требующей от учащихся понимания содержания и сущности задачи - упражнения и аналитического мышления посредством определенных законов и принципов обучения. .

Биологические задачи и упражнения сложны и специализированы по своему характеру, требуя от учащихся концентрации на учебной деятельности. Задачи и упражнения, данные на уроке, позволяют закрепиться во внеклассных и внеклассных кружках по естествознанию в зависимости от уровня сложности. В этом процессе преподавателю важно учитывать индивидуальные особенности учащихся и уровень мастерства использования задач и упражнений. При организации познавательной деятельности учащихся в малых группах предусматривается талант, интерес, уровень знаний, уровень усвоения знаний каждого учащегося, сотрудничество между учащимися, учебное общение, дискуссия, дискуссия, реализация взаимной поддержки. Чтобы эффективно организовать и рационально управлять познавательной деятельностью учащихся, учителю биологии следует осуществлять следующие действия:

определение видов и уровней задач и упражнений, служащих активизации учебной деятельности учащихся в учебных, воспитательных и развивающих целях изучаемого предмета;

выбор способов осмыслиенного анализа и методического применения задач и упражнений, данных на уроках биологии, внеклассных и внеклассных мероприятий ;

проектирование способов решения задач и упражнений удобным и эффективным способом;

анализ результатов, полученных от деятельности учащихся при решении задач и упражнений, и устранение недостатков.

Проблемно-логические задачи и упражнения, даваемые на уроках биологии, требуют от учащихся самостоятельной работы с учебником, сравнения таблиц, схем, задач, связанных с логическим мышлением и расчетом, написания ответов на вопросы, самоконтроля.

**Результаты и обсуждения:** При обучении биологии в процессе решения задач и упражнений следует реализовывать формы организации познавательной деятельности учащихся путем работы в массовой, индивидуальной и малых группах.

массового преподавания биологии учитель дает готовую информацию о плане темы науки , формируются субъект-объектные отношения, учащиеся слушают информацию, представленную по теме, запоминают, отвечают на вопросы. В этой ситуации не будет достаточно возможностей для развития навыков решения проблем и выполнения упражнений. Активность учащихся наблюдается замедленная.

Организация логической, самостоятельной и творческой познавательной деятельности по формированию у студентов навыков решения задач и упражнений по биологии организуется с учетом тщательного усвоения учащимися учебного материала, умственного развития, интереса и уровня усвоения знаний. возможность самостоятельно выполнять учебные задания и становится субъектом познавательной деятельности.

Задачи и упражнения, организованные в малых группах, создают взаимную коммуникативную активность учащихся. Постановка задач и свободного обсуждения задач и упражнений среди участников группы осуществляется под контролем преподавателя следующим образом:

определять способы решения ситуаций, создающие логичную, самостоятельную и творческую познавательную деятельность задач и упражнений, выполняемых в малых группах;

разработка способов решения биологических проблем и упражнений в сотрудничестве с членами небольших групп и проверка их осуществимости; анализ результата, устранение недостатков.

Также одновременно выполняются задания в практике биологического образования: решение интересных задач и упражнений из биологических наук, выполнение практических, лабораторных работ; самостоятельная работа проверочного характера (рассказы и биологический диктант); выполнение индивидуальных и групповых заданий во время экскурсий; оптимизированные виртуальными лабораторными экспериментами и наблюдениями [ 5., -120б ].



**Заключение:** Совершенствование методической системы развития логических, аналитических, самостоятельных и творческих способностей учащихся через формирование навыков решения задач и упражнений в общем среднем образовании считается важной педагогической задачей. Исследованные диссертации, научная литература, статьи и монографии показали, что при преподавании биологии необходимо совершенствовать методическую систему разработки задач и отработки навыков решения студентов . Решение этой задачи подготавливает почву для развития логических, аналитических, самостоятельных и творческих способностей учащихся за счет совершенствования системы составления задач и навыков решения задач по биологии.

Научно-методические возможности развития навыков решения задач и упражнений при преподавании биологии у студентов на основе психолого-педагогических, методических, теоретических и практических связей. расширяет возможности развития познавательной, мотивационной, творческой деятельности .

В процессе решения задач и упражнений в преподавании биологии предполагается, что формы организации познавательной деятельности учащихся осуществляются путем работы в массовых, индивидуальных и малых группах, в ходе которой они всесторонне овладевают логическим, самостоятельным и творческим подходом. познавательная деятельность, интеллектуальное развитие, интерес и дает возможность самостоятельно решать учебные задачи, созданные с учетом уровня усвоения знаний и становятся предметом познавательной деятельности.

#### **Ссылки:**

1. Толипова, Ж.О. Т64 Педагогические технологии в преподавании биологии: учебник для студентов вузов/Ю.О.Толипова; ответственный редактор АТГ'офуроев; Министерство высшего и среднего специального

образования Российской Федерации. — Т.: Издательство им. Чолпона, 2011. — 5, -160 с.

2. Психолого-педагогический словарь для учителей и руководителей общеобразовательных учреждений – Ростов н/Д : Феникс, 2018. – 544 с.

3. Болтаева Шахло Тошполатовна / Формирование творческой активности учащихся начальных классов. Навои – 2012. 22-144б

4. <https://hujayra.uz/wp-content/uploads/2018/10/Biologiyadan-masala-va-mashqlar-yechish.pdf> Б. Матчонов. Решение задач и упражнений по биологии . / Т.: - Учебное пособие., -122б.

5 . Ибодова М.Н. Методика совершенствования самостоятельной работы студентов по биологии средствами информационных ресурсов (на примере академических вузов). Пфжд диссер.я.. Т.: - 120б