

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАСЛЕДИЯ СРЕДНЕАЗИАТСКИХ УЧЁНЫХ В ПРЕПОДАВАНИИ БИОЛОГИИ

*Тешабаева Г.Я*

*Юсупова М.Б*

*Учительница химии и биологии школы №7 Сергелийского района*

*[Gulnoratesabaeva1961@gmail.com](mailto:Gulnoratesabaeva1961@gmail.com)*

*Магистрант Национального университета Узбекистана*

*[Muazzamyusupova2013@gmail.com](mailto:Muazzamyusupova2013@gmail.com)*

### Введение

Богатое наследие среднеазиатских учёных и его актуальность в современном мире.

- Важность интеграции этого наследия в преподавание биологии.

### Основные части

1. Абу Али ибн Сина (Авиценна):

- Его труд "Канон врачебной науки" и значимость для биологии.

- Вклад в анатомию и физиологию растений и животных.

- Исследования в области лекарственных растений.

2. Абу Райхан Бируни:

- Вклад в естественные науки: геология, ботаника и зоология.

- "Книга о лекарственных растениях" и методы лечения болезней.

- Разработка натуральных лекарственных средств и их практическое применение.

3. Аль-Фараби:

- Вклад в биологию и естественные науки.

- Комментарии к трудам древнегреческих философов и основы медицины.

- Использование логического мышления и аналитических методов в изучении науки.

### Методы использования

1. Использование научного наследия в качестве примера:

- Привлечение интереса учеников к биологии через изучение жизни и трудов среднеазиатских учёных.

- Использование работ Ибн Сины и Бируни для иллюстрации научных концепций.

2. Экскурсии и практические занятия:

- Применение трудов Абу Райхана Бируни и Ибн Сины для обучения лекарственным растениям и проведения практических занятий.

- Демонстрация связи между теорией и практикой через исследования этих учёных.

### 3. Специальные уроки о учёных:

- Проведение специальных уроков, посвящённых среднеазиатским учёным и их вкладу в биологию.

- Изучение их жизни и научных достижений для углубления понимания предмета.

### 4. Создание учебных материалов:

- Разработка новых учебных материалов и пособий на основе трудов этих учёных.

- Интеграция исторических аспектов в современные учебные программы по биологии.

### 5. Интерактивные методы обучения:

- Объяснение научных открытий учёных с помощью практических демонстраций и виртуальных лабораторий.

- Использование симуляций и моделей для иллюстрации их исследований.

### 6. Исследовательские проекты и научные конференции:

- Стимулирование студентов к проведению исследований о среднеазиатских учёных и организация научных конференций и семинаров.

- Привлечение студентов к проектной деятельности, связанной с историей науки.

## Заключение

Использование наследия среднеазиатских учёных способствует повышению интереса к биологии и уважению к культурному и научному наследию.

Значимость этого наследия для развития современной биомедицины и науки в целом.

Роль в обогащении образовательного процесса и повышении уровня знаний учащихся.

## Литература

### 1. Абу Али ибн Сина (Авиценна)

- Гутас, Д. (2001). "Авиценна и Аристотелевская традиция". Brill.

- Наср, С. Х. (2007). "Исламская наука: иллюстрированное исследование". World Wisdom.

- Савидж-Смит, Э. (1996). "Гален и исламская медицина". Routledge.

### 2. Абу Райхан Бируни

- Бируни, М. (2001). "Книга о минералах". Kazi Publications.

- Кеннеди, Э. С. (1975). "Точные науки в Иране при Сельджуках". Irano Judaica.

- Наср, С. Х. (2003). "Наука и цивилизация в исламе". Harvard University Press.
3. Аль-Фараби
- Махди, М. (2001). "Аль-Фараби и основы исламской политической философии". University of Chicago Press.
- Адамсон, П. (2007). "Аль-Кинди и восприятие греческой философии в исламском мире". Routledge.
- Браг, Р. (2003). "Философия Аль-Фараби и её влияние на средневековую мысль". Springer.
4. Преподавание биологии
- National Research Council (2000). "Исследование и национальные стандарты по научному образованию: Руководство для преподавания и обучения". The National Academies Press.
- Уиггинс, Г., и МакТиг, Дж. (2005). "Понимание через проектирование". ASCD.
- Бонвелл, Ч. К., и Айсон, Дж. А. (1991). "Активное обучение: Создание энтузиазма в классе". Jossey-Bass Higher and Adult Education Series.
5. Наследие среднеазиатских учёных
- Брайан, Д. (2003). "Эпоха науки: Чему мы научились в XX веке". Basic Books.
- Салиба, Дж. (2007). "Исламская наука и создание европейского Возрождения". The MIT Press.
- Салиба, Дж. (1994). "История арабской астрономии: Планетарные теории во времена Золотого века ислама". New York University Press.