

**Муналишиева Улжан Айтжанкызы,**

*студентка 3 курса, специальность 5B011300 – Биология  
(научно-педагогическое направление);*

**научный руководитель – Семенихина Светлана Фаритовна,**

*канд. пед. наук, асс. профессор, доцент кафедры «Биология»,  
Актюбинский региональный государственный университет  
имени К. Жубанова,  
г. Актобе, Республика Казахстан*

## **ТЕХНОЛОГИЯ ПРЕПРОФИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ В РАМКАХ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ В ШКОЛЕ**

В данной работе показано применение технологии предпрофильной подготовки на уроках биологии в рамках прохождения педагогической практики в школе № 27 г. Актобе в 10 классах по теме «Генетика человека и ее значение для медицины и здравоохранения». Проектирование урока на основе современного подхода – конструирование активного взаимодействия ученика и учителя.

**Ключевые слова:** предпрофильная подготовка, урок, проектирование, биология, учитель, ученик и др.

***Ulzhan A. Munalshieva,***

*3rd year student, specialty 5B011300 - Biology  
(scientific and pedagogical direction);*

***Supervisor – Svetlana F. Semenikhina,***

*PhD in Ped. Sciences, Ass. Professor, Associate Professor of the Department «Biology»,  
Aktobe Regional State University named after K. Zhubanov,  
Aktobe, Republic of Kazakhstan*

## **TECHNOLOGY PRE-PROFILE TRAINING IN TEACHING BIOLOGY AT SCHOOL**

This paper shows the use of technology of pre-profile training in biology class as part of teaching practice at school number 27 in Aktobe in 10 classes on the topic “Human genetics and its importance for medicine and health care”. Designing a lesson based on a modern approach - the design of the active interaction of the student and the teacher.

**Keywords:** pre-profile training, lesson, design, biology, teacher, student, etc.

### ***Проектирование урока***

**Тема урока:** Генетика человека и ее значение для медицины и здравоохранения.

**Тип урока:** Изучение нового материала (по Блуму).

По правилам организации современного урока ученики должны сами определить цели, задачи и ожидаемые результаты урока. На данном этапе преподаватель применил следующее:

- объявление темы урока;
- работа в парах или в группах. Группа разделена на микрогруппы. У каждой группы на столах находятся таблицы «Наследование признаков», примеры родословных, листы «Рефлексия», схемы генетических задач разных типов, тесты для закрепления материала.

**Использованные технологии:** элементы технологии деятельностного подхода, технология критического мышления, информационно-коммуникационная технология:

- индивидуальная работа. Повторим термины, необходимые для успешного усвоения темы урока;
- работа с классом. На этом этапе каждая группа высказывает свое мнение по теме, учащиеся заполняют таблицу «Характеристика методов генетики человека».

### ***Цели:***

- формировать понятия о генетике человека;
- познакомить с основными методами генетики человека;
- полученную информацию представить в виде таблицы «Характеристика методов генетики человека»;
- подготовиться к проведению исследовательской работы «Изучение наследственной обусловленности изучаемого признака, а также тип его наследования в моей семье, используя генеалогический метод».

***Задачи.***

*Предметные:*

- формировать понятия о генетике человека – науке, изучающей особенности наследования признаков у человека, наследственные заболевания (медицинская генетика);
- познакомить с основными методами генетики человека: цитогенетическим, близнецовым, популяционным, биохимическим, генеалогическим.

*Развивающие:* развивать мышление, умения сравнивать и анализировать, применять полученную информацию в практике. Развивать потребности в творческой самореализации, самообразовании.

*Личностно ориентированные (воспитательная, социализирующие):*

- формировать научное мировоззрение;
- продолжить формирование умений работать в малой группе, слушать товарищей, оценить себя и других.

***Планируемые результаты.***

*Предметные:* расширение знаний учащихся о генетике человека, формирование научного типа мышления.

*Метапредметные:* уметь проводить наблюдения и измерения, фиксировать и оформлять их результаты, адекватно использовать речевые средства, умение работать с разными источниками биологической информации.

*Личностные:* усвоение новых социальных ролей, вырабатывать мировоззренческие позиции, управлять своими эмоциями.

***Форма организации учебной деятельности:*** индивидуальная, в парах, фронтальная.

***Оборудование:*** учебная программа PowerPoint, экран, компьютер, таблицы.

**ХОД УРОКА**

***I. Организационный момент (1-2 мин.)***

В данный этап входит приветствие, проверка готовности к уроку учащихся, оборудования, классного помещения, выявление отсутствующих.

### ***II. Проверка знаний (1-2 мин.)***

Фронтальная проверка знаний терминов, значение которых необходимо для успешного усвоения темы: цитология, популяция, зигота, ген, ДНК, гетерозиготный, гомозиготный, мутации.

### ***III. Изучение нового материала (20-25 мин.)***

На данном этапе урока преподаватель будет использовать слайды. Объявляются цели урока (*показывается на слайде*). Затем учеников нужно разделить на пять микро групп.

Объяснение, почему генетика человека связано с антропологией и медициной. В ходе урока знакомимся с основными методами генетики человека, слушаем сообщение учащихся. Из каждой группы один ученик и рассказывает о методе:

- 1) цитогенетический метод (2-3 мин.);
- 2) популяционный метод (2-3 мин.);
- 3) близнецовый метод (5-6 мин.);
- 4) биохимический метод (2-3 мин.);
- 5) генеалогический метод (6-7 мин.).

Рефлексия после изучения каждого материала. Выступление учащихся с сформулированными ответами в строке таблицы рассматриваемого метода.

### ***IV. Применение технологии предпрофильной подготовки (10 мин.)***

Выпускнику школы важно привить осознание того, что стать успешным человеком в современном обществе сможет тот, кто имеет хорошую профессиональную подготовку, владеет умениями и навыками общения, обладает способностью адаптироваться к новым условиям труда, быть конкурентоспособным. Надо попытаться вызвать у школьников стремление к

реализации своих способностей, своего личностного потенциала. Конкретные методики, используемые студентами на практике в школе, позволяют выявить особенности учебной мотиваций личности (преобладающие мотивы в учебной деятельности каждого ученика), склонности и возможности для самореализации в выбранной области профессиональной мотивации.

Практикант организует экскурсию в анатомический музей. Экскурсии в могут способствовать осознанному выбору учащимися «своего» профиля. Важно показать, как человек, осознавая ту или иную область знаний, совершенствуется в «разнообразии» своего дела. Знакомясь с разнообразными генетическими мутациями, болезнями, направлениями обучения и специальностями, изучающими все характерные черты генетики человека, учащиеся проявляют большую заинтересованность к одним и меньшую – к другим.

Таким образом, преподаватель (студент-практикант) считает, что анатомический музей имеет важное значение и развитии мотивации к профильному обучению и является одним из средств предпрофильной ориентации учащихся.

#### ***V. Закрепление изученного материала (7-10 мин.)***

На данном этапе преподаватель проверяет заполненные таблицы.

<b>Метод генетики человека</b>	<b>Изучаемый уровень организации человека</b>	<b>Предмет исследования</b>	<b>Результаты исследования</b>
Цитогенетический	Клеточный	Диагностика хромосомных болезней	Направлены на снижение процента риска
Близнецовый	Организменный	Изучение наследственных и средовых влияний на человека	Для возникновения таких болезней, как корь, оспа
Биохимический	Молекулярный	Обнаружение	С помощью биохимических

		заболеваний с нарушениями обмена веществ	методов было открыто полмиллиона молекулярных болезней
Генеалогический	Организменный	Установление наследственного характера признака	Генеалогическим методом было доказано наследование многих заболеваний
Популяционный	Популяция	Изучение частоты генов и генотипов в популяциях	Позволяет изучать распространение отдельных генов

### ***VI. Проведения рефлексии урока (1 мин.)***

Учащиеся оценивают выступление одноклассников, индивидуально свою деятельность на уроке, в паре.

Преподаватель объявляет итог урока. На уроке мы познакомились с основными методами генетики человека, учащихся ждет следующий этап, на котором нужно провести исследование наследования выбранного признака в 3–4-х поколениях ваших родственников. Эта работа закрепить знания в ходе практического применения полученной информации.

### ***VII. Информация о домашнем задании:***

1. Изучить параграф.
2. Записи в тетради.
3. Выполнить исследовательскую работу.

### ***СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ***

1. Резапкина Г.В Психология и выбор профессии. Программа предпрофильной подготовки. Рабочая тетрадь учащегося. – М.: Генезис, 2017. – 144 с.
2. Советова Е.В. Предпрофильная подготовка в школе. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. – 284 с.