

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

Балашовский институт (филиал)

Кафедра биологии и экологии

**ИЗУЧЕНИЕ ТЕМЫ «ПОКРОВЫ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА» В 9 КЛАССЕ**

**АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

студента курса 153 группы  
направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»  
с двумя профилями подготовки  
профили «Биология и химия»,  
факультета математики и естественных наук  
Дурдыева Арслана Гелдимурадовича

Научный руководитель:

доцент кафедры биологии и экологии,

канд. биол. наук, \_\_\_\_\_ Е.К. Меркулова

Зав. кафедрой биологии и экологии

доцент, канд. с.-х. наук \_\_\_\_\_ М.А. Занина

**Балашов 2024**

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы.** Изучению темы «Покровы тела человека» в учебнике для 9 классов под редакцией доктора педагогических наук, профессора В.В. Пасечника посвящена 10 глава учебника базового уровня по биологии. В этой главе рассматриваются две темы – «Строение и функции кожи. Производные кожи. Терморегуляция» и «Влияние на кожу факторов окружающей среды. Гигиена кожи» [10]. В своей работе мы опирались на данное издание.

Кожа играет очень важную роль в организме. Она не только покрывает все тело, защищая его от неблагоприятных условий, но еще является мощным органом осязания, температурной и болевой чувствительности, участвует в терморегуляции организма, в выделении продуктов обмена веществ, в образовании некоторых биологически важных веществ. Некоторые из выполняемых функций имеют огромное значение в жизни человека, поэтому у учащихся необходимо формировать знания не только по строению кожи, но и по ее гигиене. На состоянии кожи сказывается здоровье всего организма в целом [7-9, 23, 38].

Изучение кожи, как и других органов тела человека, может быть организовано с использованием проектной деятельности. Метод проектов позволяет идти к образовательной цели через детальный анализ проблемы, который должен завершиться практической разработкой. Чтобы достичь результата, необходимо научить обучающегося самостоятельно мыслить, находить и решать проблемы, используя для достижения цели знания из разных областей [5, 12].

**Целью** работы является изучение организации проектной деятельности учащихся при изучении темы «Покровы тела человека». Были поставлены **задачи:**

1. Изучить литературные источники и установить роль проектной деятельности в системе образования. Выявить сущность педагогического проектирования по биологии.

2. Дать характеристику водным ресурсам Туркменистана, как источнику эндемичных болезней кожи в Средней Азии
3. Разработать план урока-проекта на тему «Покровы тела человека».
4. Разработать методические рекомендации по выполнению учебного проекта на тему «Кожные заболевания».
5. Привести фрагмент исследовательского проекта «Как распознать венерические заболевания по состоянию кожных покровов»
6. Разработать внеклассное мероприятие по проблемам и гигиене кожи лица.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

### **1 Проектная деятельность учащихся в процессе обучения биологии**

#### **1.1 Проектная деятельность как структурная единица процесса обучения**

В образовательной практике под проектной деятельностью понимается система обучения, при которой учащиеся приобретают знания и умения в процессе планирования, выполнения и последовательно усложняющихся практических заданий – проектов [11-13].

Вовлечение ребят в выполнении биологических и экологических работ также способствует формированию у них бережного отношения к природе, готовности к рациональному использованию природных богатств и жизни вообще.

В основе учебного процесса оказывается не только сотрудничество учителя и учащихся, но и продуктивное общение самих участников образовательного процесса, которое направлено на совместное разрешение поставленных проблем, формулирование целей, планирование этапов деятельности и достижение значимых результатов. Результатом обучения является формирование личностных компетентностей, обеспечивающих успех практической деятельности.

#### **1.2 Педагогическое проектирование по биологии**

Включение в число форм и методов обучения биологии элементов проектирования стимулирует мыслительную деятельность школьников, развивает их познавательную активность, учит практически использовать биологические знания [4].

Модель методики проектного обучения биологии базируется на методологических и теоретических основах обучения биологии и проектного обучения, основными элементами которых являются методологические и психолого-педагогические принципы, подходы проектного обучения, а также теории познания, деятельности, развития личности и проектного обучения [5, 12-13].

Методологические принципы отражают методологию проектной деятельности, к ним относятся принципы гуманизации и открытости. Из психолого-педагогических принципов, определяющих методику проектного обучения, можно выделить [13, 24, 30]:

- - принцип краеведения, обеспечивающий возможность учета особенностей местных условий, как природной среды, так и социума;
- - принцип единства интеграции и дифференциации, основывающийся, как на внутрипредметных, так и на межпредметных связях, необходимо при разработке монопредметных и межпредметных учебных исследовательских проектов, включающих два и более предмета;
- - принцип коммуникативной направленности предполагает грамотное планирование дискуссии (позволяющее привлечь как можно больше участников), обсуждения групповых тем исследования, организации совместной работы в группе, подготовки и проведения защиты проекта;
- - принцип проектности, позволяющий построить содержание деятельности на основе элементов проектной культуры и является одним из ведущих принципов, так как вся деятельность по учебному исследовательскому проекту соответствует этапам работы по любому проекту и включает в себя замысел (определение проблемы исследования, ее значимости), план действий (поиск путей решения проблемы, планирование),

работу над проектом, описание (оформление проектного исследования) и защиту (презентацию) проекта.

## **2 Распространенность и структура эндемичных болезней кожи в Средней Азии**

### **2.1 Речные экосистемы – главный источник заболевания кожных покровов человека**

Для Туркменистана и других стран (Узбекистана, Таджикистана и др.) (рисунок 1) водная проблема в постсоветский период характеризуется особой остротой и спецификой. Главные источники воды – это реки Амударья и Сырдарья, они являются основными водными артериями по объемам площадей водосбора и водосброса в регионе. Особенностью формирования водостока региона является то, что ресурсные источники пресной воды берут свое начало в горной части региона – на территориях Киргизии и Таджикистана, а основной сток активно используется на территории равнинных государств – Узбекистана, Туркмении и Казахстана [15].

### **2.2 Проблемы заболеваний кожи в Средней Азии**

Увеличивается демографическая нагрузка на гидроресурсы. Среднеазиатский регион известен очень высокими темпами роста численности населения, вследствие чего возникает нехватка продовольствия, и по этой причине сокращение производства сельхозпродукции не представляется возможным [1].

Другой причиной ухудшения ситуации является климатический фактор – в регионе все чаще наблюдаются засушливые годы, в результате чего некоторые области оказываются полностью обезвоженными. Если и далее прогнозы о потеплении климата окажутся верными, то в Средней Азии в ближайшие годы ожидаются повышение температуры и снижение объема осадков. Следовательно, ресурсы рек существенно уменьшатся. Помимо вышеуказанных проблем в настоящее время появился и новый фактор, связанный с водными ресурсами – это проблема загрязнения водных источников (подземных и поверхностных) в результате человеческой

деятельности [3, 6] Увеличение численности и плотности населения, развитие промышленности с одновременным отставанием строительства очистных сооружений, сельскохозяйственная деятельность с применением большого количества дешевых и некачественных удобрений и химикатов приводят к возникновению опасной экологической обстановки. При идущих процессах обмеления и загрязнения важнейших источников воды – Сырдарьи и Амударьи – одновременно наблюдается накопление избыточного количества загрязненной минеральными солями, удобрениями и химикатами воды этих рек в оросительных сооружениях. В результате изношенности дренажных систем идет процесс деградации почв, такой как заболачивание и засоление [21].

### 3 Реализация проектной деятельности в процессе изучения темы «Покровы тела человека»

#### 3.1 Технологическая карта урока-проекта на тему «Строение и функции кожи»

##### Технологическая карта урока

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика
Организационный момент	Формирует настрой учащихся на урок	Открывают учебник Пасечник и др. Глава 10. Стр. 176-179.
Постановка целей и задач урока	<p>Задаёт вопросы, позволяющие вникнуть в тему урока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Орган иллюстрирует состояние внутренних органов.</li> <li>- Этот орган, особенно в подростковом возрасте содержат в чистоте.</li> <li>- Орган весит 2.7 кг</li> <li>- Орган приобретает красный оттенок</li> </ul>	<div style="text-align: right; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">Глава 10</div> <div style="text-align: left; font-weight: bold; font-size: 1.1em;">ПОКРОВЫ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>Основной контакт организма человека с окружающей средой осуществляется через наружные покровы тела. К ним относятся кожа и её производные — ногти и волосы, а также слизистые оболочки.</p> </div>  <p>Формулируют цели и задачи урока.</p>

	не только от тепла, но и от стыда. От испуга выделяет пот, от страха становится бледным.		<p><b>ВЫ УЗНАЕТЕ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— какое строение имеет кожа и каковы её основные функции;</li> <li>— о роли кожи в терморегуляции;</li> <li>— о влиянии на кожу факторов окружающей среды;</li> <li>— о закаливании и его роли в укреплении здоровья;</li> <li>— о профилактике повреждений кожи и её гигиене.</li> </ul> <p><b>ВЫ НАУЧИТЕСЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— описывать особенности строения и функций кожи, её производных;</li> <li>— исследовать влияния факторов окружающей среды на кожу;</li> <li>— объяснять механизмы терморегуляции;</li> <li>— исследовать типы кожи на различных участках тела;</li> <li>— описывать приёмы первой помощи при солнечном и тепловом ударах, травмах, ожогах, обморожении;</li> <li>— обсуждать заболевания кожи и меры их предупреждения.</li> </ul>
Информация о домашнем задании		Записывают домашнее задание	<ul style="list-style-type: none"> <li>- прочитать параграф учебника;</li> <li>- ответить на вопросы к параграфу;</li> <li>- по выбору: составить гигиенические правила ухода за кожей.</li> </ul>
Подведение итогов урока	- что нового вы узнали на уроке?	Участвуют в рефлексии, оценивают результаты своей работы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- какое задание было самым интересным?</li> <li>- какие знания о коже вам пригодятся в жизни?</li> </ul>

### 3.2 Учебный проект на тему «Заболевания кожных покровов человека»

На примере темы «Покровы тела человека» был разработан проект по биологии для учеников 9 класса [10]. Темой проекта стали кожные заболевания. Началом работы над проектом является выбор темы и формирование мотивации учащихся к выполнению проекта. Формирование интереса учащихся может достигаться через постановку проблемы: «Может ли кожа как орган человека быть подвержена различным болезням?».

**Целью проекта** является изучение кожных заболеваний.

**Задачами** проекта являются:

1. Изучить литературу по выбранной теме.
2. Выяснить особенности строения кожи, причины кожных заболеваний.
3. Изучить возможные кожные заболевания и их методы лечения.
4. Разработать памятку по уходу за кожей.

### 3.3 Исследовательский проект «Как распознать венерические заболевания по состоянию кожных покровов»

По опросам учителя биологии ребята 16-17 лет школы № 7 не знают что такое венерические заболевания. Опросив весь класс, я был удивлен – из 23 учащихся только 12 знают что это такое, т. е. почти половина. Почему об этом не знают подростки? Ведь эта тема полностью касается их. Почему не проводятся классные часы? Если они не знают об этом ничего, значит, и родители с ними не общаются на эту тему? Почему? Они стесняются? Эти заболевания не выбирают себе жертв. Им неважно кто ты, кто твои родители, какой ты расы, богатый или нищий, умный или глупый.

Цель исследования – просветительская. Освятить актуальную проблему предупреждения и лечения венерических заболеваний.

**Сифилис (Lues).** Сифилис – заболевание, передающееся половым путем (ЗППП), вызванное бледной трепонемой (*Treponema pallidum*), протекающее с периодическими ремиссиями и обострениями, а также образованием очагов воспаления в тканях и органах. Основными путями заражения сифилисом являются половой акт (вагинальный, анальный, оральный) и трансплацентарный (от матери к ребенку). Бледная трепонема проникает через повреждения эпидермиса и слизистых оболочек. Заражение ребенка может произойти в процессе родов и через молоко инфицированной матери [40].

**Гонорея (Gonorrhoea)** – инфекционное заболевание, передаваемое половым путем, возбудителем которого является гонококк (*Neisseria gonorrhoeae*).

Гонореей наиболее часто страдают лица 20-30 лет. В большинстве случаев заражение происходит при половом контакте. Как правило источником заражения бывают женщины, так как у них заболевание может протекать бессимптомно и трудно диагностируется.

Внеполовое заражение (через бельё, полотенце, мочалку, посуду, воду в бассейне) встречается крайне редко, так как гонококковая инфекция не

может существовать вне организма человека. Возможно, заражение новорожденного от больной матери в процессе родов.

При этом заболевании поражаются слизистые мочеиспускательного и цервикального канала, что приводит у женщин к воспалению шейки матки, а у мужчин к нарушению мочеиспускания. Без соответствующего лечения возможно поражения яичка и его придатка (у мужчин), воспаление яичников и маточных труб (у женщин). Не зависимо от пола длительное течение гонореи приводит к бесплодию. У детей, зараженных во время родов, гонококком поражаются глаза, что может приводить к слепоте.

Симптомы заболевания появляются на 3-5 сутки с момента заражения. У женщин появляются желтовато-белые выделения, боль внизу живота и межменструальные кровотечения, однако возможно и полное отсутствие каких-либо симптомов.

### **3.4 Внеклассное мероприятие «Кожные покровы лица – особенности строения, заболевания, профилактика»**

Особое внимание мы уделяем коже, когда поранимся или когда кожа становится сухой и шершавой. С раннего детства нас учат мыть руки, принимать ванну и душ. А так ли важно мыться? Кожа имеет важное значение для человека и имеет разное строение на разных участках тела, поэтому правильный уход за кожей лица позволит сохранить кожу здоровой и чистой.

Цель работы: изучить внешнее строение кожи лица человека.

Задачи:

- изучить научную литературу по проблеме исследования;
- провести исследование внешнего строения разных участков кожи лица.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Кожа играет очень важную роль в организме. Она не только покрывает все тело, защищая его от неблагоприятных условий, но еще является мощным органом осязания, температурной и болевой чувствительности,

участвует в терморегуляции организма, в выделении продуктов обмена веществ, в образовании некоторых биологически важных веществ. Некоторые из выполняемых функций имеют огромное значение в жизни человека, поэтому у учащихся необходимо формировать знания не только по строению кожи, но и по ее гигиене. На состоянии кожи сказывается здоровье всего организма в целом.

Актуальность решаемых при выполнении проекта учащимися задач обеспечивается особенностью курса «Биология человека», содержащего материал об здоровье человека, гигиене, профилактике заболеваний. Проектное обучение биологии обеспечивает свободу выбора учащимися исследуемой проблемы, цели, задач исследования, путей их решения, заданий инструктивной карточки, формы отчета, необходимых для выполнения проекта. Создание ситуаций успеха при проектном обучении биологии достигается предоставлением возможностей каждому ученику сообщить о своих достижениях одноклассникам на защите проекта, поместить свой реферат, макет и др. на выставку работ, вывесить таблицу, график, рисунок на общем стенде, осознать свой вклад в работу группы.

Разработанные технологическая карта урока-проекта «Покровы тела человека» и методические указания к информационно-прикладному проекту «Заболевания кожи» значительно помогут в усвоении школьниками данной темы и будут способствовать формированию здорового образа жизни.