

**«Қазтұтынуодағы Қостанай Жоғары экономика колледжі» Мекемесі
Учреждение «Костанайский Высший экономический колледж
Казпотребсоюза»**

**Сабақтың әдістемелік әзірлемесі
Методическая разработка урока**

Тақырып: Су алмасуды реттеу. Мишень - органдар

Тема: Регуляция обмена воды. Органы мишени.

Пәні бойынша:

По дисциплине: Биология

Мамандығы бойынша:

По специальности: № 0501000 «Социальная работа»

Құрастырған оқытушы:

Составил преподаватель: Аубакирова К.Ж

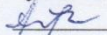
Жаратылыстану – математикалық пәндер
кафедра отырысында қаралды
Рассмотрена на заседании
кафедры естественно-математических
дисциплин

Хаттама № /Протокол №

5 от «27» 01 2021 ж / г

Кафедра басшысы:

Руководитель кафедры:

 К.Ж.Аубакирова

«Қазтұтынуодағы Қостанай Жоғары экономика колледжі» Мекемесі
Учреждение «Костанайский Высший экономический колледж
Казпотребсоюза»

Сабақтың әдістемелік әзірлемесі
Методическая разработка урока

Тақырып: Су алмасуды реттеу. Мишень - органдар

Тема: Регуляция обмена воды. Органы мишени.

Пәні бойынша:

По дисциплине: Биология

Мамандығы бойынша:

По специальности: № 0501000 «Социальная работа»

Құрастырған оқытушы:

Составил преподаватель: Аубакирова К.Ж

Жаратылыстану – математикалық пәндер
кафедра отырысында қаралды
Рассмотрена на заседании
кафедры естественно-математических
дисциплин

Хаттама № /Протокол №
___ от « ___ » ___ 20 ___ ж / г

Кафедра басшысы:

Руководитель кафедры:

_____ К.Ж.Аубакирова

Содержание

Введение

1. Основная часть:
 - 1.1 Поурочный план
 - 1.2 Технологическая карта урока
2. Заключение
3. Список литературы

ВВЕДЕНИЕ

«Урок — это зеркало общей и педагогической культуры учителя, мерило его интеллектуального богатства, показатель его кругозора эрудиции.»

В.А. Сухомлинский.

Цель современного урока — научить обучающихся добывать знания самостоятельно, помогают в этом новые подходы в преподавании и обучении. Для внедрения в практику учителю необходимо создать образовательную среду, благодаря которой обучающиеся будут активно участвовать в учебном процессе, а не пассивно принимать информацию.

Переход на обновление содержания образования в Казахстане предъявляет новые требования к работе в рамках компетентного подхода к образованию, для решения этой проблемы необходимо использовать интерактивные методы обучения, которые учат мыслить логически, нестандартно, творчески; иллюстративный метод, частично-поисковый и многие другие, которые позволяют на уроках биологии осуществлять индивидуальную, парную и групповую формы работы., т.е. способствует решению многих проблем психологического характера : общения, адаптации, взаимодействия. На уроках обучающиеся должны самостоятельно мыслить, выделять главное, структурировать и передавать информацию.

1 ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1.1 Поурочный план

"Қазтұтынуодағы Қостанай жоғары экономикалық колледжі" Мекемесі
Учреждение "Костанайский высший экономический колледж Казпотребсоюза"
Institution "Kostanay higher economic college of Kazpotrebsoyuz"

ПЕДАГОГТЫҢ САБАҚ ЖОСПАРЫ ПОУРОЧНЫЙ ПЛАН ПЕДАГОГА LESSON PLAN OF THE TEACHER

Регуляция обмена воды. Органы мишени.

(сабақ тақырыбы/ тема занятия/lesson theme)

Модуль /пән атауы/ Наименование модуля /дисциплины /module/discipline name
Биология

Дайындаған педагог/ Подготовил педагог/ Prepared by a teacher
Аубакирова Куляш Жумабаевна

20__ жылғы "___" _____ / "22" декабря 20__20__ года/year

1. Жалпы мәліметтер/ Общие сведения/ General information

Курс/course __1__ Топтар /Группы/groups _____ Ср-7

Сабақ түрі /Тип занятия /Occupation type__урок усвоения новых знаний

2. Мақсаты, міндеттер/ Цели, задачи/Objectives

__ Цели обучения, достигаемые на этом уроке (Ссылка на учебный план)

5.1-Расширять понятие о водном балансе, органах мишенях

5.1-Понимать условия регуляции воды в организме человека.

5.1- Объяснять и демонстрировать умение различать обезвоживание, водное отравление, эндокринные нарушения .

Цель урока (к концу урока):

Все учащиеся смогут:

-Представлять выводы о :

1 Роль воды в организме

2 Источники воды в клетке

3 Выведение воды из организма

4 Содержание воды в общей массе тела в организме человека

5 Водный баланс

Многие смогут :

Определять значение гормонов в регуляции воды в организме человека

Некоторые смогут:

-Решать логические задачи.

Критерии оценки

1)Объясняет роль антидиуретического гормона (АДГ) в регуляции уровня воды в организме

2.1 Оқу сабақтары барысында білім алушылар игеретін кәсіби біліктердің тізбесі/ Перечень профессиональных умений, которыми овладеют обучающиеся в процессе учебного занятия/ The list of professional skills that students will master in the course of a training lesson

1) Объясняет роль антидиуретического гормона (АДГ) в регуляции уровня воды в организме _____

2)Демонстрирует знания о значении воды для человека

3)Решает логические задачи _____

3. Сабақты жабдықтау/ Оснащение занятия/ Equipment of the lesson

3.1 Оқу-әдістемелік құрал-жабдықтар, анықтамалық әдебиеттер/ Учебно-методическое оснащение, справочная литература/ Educational and methodological equipment, reference literature

1. Н.Г. Асанов, А.Р. Соловьева, Б.Т. Ибраимова, Биология, 10 класс.– Алматы: Атамұра, 2019г.

2. Н.Т. Аблайханова, А.М. Калыбаева, А.М. Паримбекова, Биология, 11 класс – Алматы: Мектеп, 2019г.

3. Н. Асанов, А. Соловьева, Б. Ибраимова, Биология. Дарслик , Атамұра-Жазушы, 2019. _____

3.2 Техникалық құралдар, материалдар/ Техническое оснащение, материалы/ Technical equipment, materials

Интернет-ресурсы_ :<https://www.okulyk.kz/10-class/#Биология>

<https://www.okulyk.kz/biologiya/>_____

_презентации к уроку, __ платформа zoom, _Моя гармоничная доска Padlet

4. Сабақтың барысы/ Ход занятия/ Course of the lesson

<p>Оқушының іс - әрекеті Деятельность преподавателя Teacher activities</p>	<p>Уақыт Время Time</p>	<p>Оқу әдістері, оқыту әдістері, педагогикалық әдістемелер, педагогикалық технологиялар Методы обучения, методические приемы, педагогические техники, педагогические технологии Teaching methods, methodological techniques, pedagogical techniques, pedagogical technologies</p>	<p>Оқу ресурстары мен материалдар Учебные ресурсы и материалы Educational resources and materials</p>	<p>Оқушының іс - әрекеті Деятельность обучающихся Student activities</p>
<p>1.Орг момент: проверка посещаемости и подготовка аудитории к уроку 2Мотивация учебной деятельности : - несахарный диабет? Ошибка или реальность? 3.Актуализация новой темы : -ПОДУМАЙ -ПАРАДОКС</p> <p>4Первичное усвоение новых знаний. Водный баланс. Чтобы организм человека мог нормально функционировать, количество поступившей и удаленной воды должно быть равнозначным. Это называется <i>водным балансом</i>. Если из организма выводится воды больше, чем поступает в него, то возникает чувство <i>жажды</i>. Тогда человек пьет воду и восстанавливает водный баланс. Нарушение водного баланса может быть двух типов. Обезвоживание наступает, если организм теряет воды больше, чем получает. Это затрудняет работу всех клеток и органов. Сердце вынуждено перекачивать более густую кровь. Клетки теряют воду, подвергаясь плазмолизу. Обезвоживание может возникнуть при расстройстве работы кишечника (дизентерия, холера). В атом случае вода не только теряется, но и не всасывается в кровь в толстом кишечнике.</p> <p>Водное отравление - переизбыток</p>		<p>Метод ассоциаций</p> <p>Поисковый метод</p> <p>Объяснительно – иллюстративный метод</p>	<p>Презентация к уроку</p> <p>https://ru.siberianhealth.com/ru/blogs/pitanie/vodnyy-balans/</p> <p>Презентация к уроку</p> <p>https://ru.siberianhealth.com/ru/blogs/pitanie/vodnyy-balans/</p>	

<p>воды в организме. Это явление описано в курсе биологии 7 класса как результат экспериментов по стимулированию электродами «центра жажды» у животных. У человека подобные состояния возможны в жаркую погоду. Если происходит постоянное испарение воды с поверхностей слизистых оболочек рта, возникает чувство «ложной жажды». И при этом потребление воды не ограничено. Поэтому в жару (как и в холод) нужно стараться дышать носом; пить воду часто, медленно (не залпом), маленькими порциями, ополаскивая ею рот, прежде чем проглотить. Перед предстоящей физической работой или длительным пребыванием в местах с высокой температурой можно выпить подсоленной или минеральной воды или поесть умеренно-соленую пищу и запить ее небольшой порцией воды. Переизбыток воды может возникать и из-за нарушения механизмов регуляции водного обмена в самом организме. Кроме нагрузки на сердце, почки и другие органы это явление приводит к видимым последствиям — отекам и нарушает биохимические процессы. Также важно помнить, что многие элементы и растворимые соли человек получает в виде водных растворов. Поэтому физиологи не рассматривают нарушение водного обмена изолированно, а говорят о нарушении обмена солей и электролитов, объединяя эти понятия в термине <i>водно-солевой обмен</i>.</p> <p>Регуляция водно-солевого обмена, как и другие процессы в организме человека, осуществляется <i>нейрогуморально</i>. При недостатке воды в организме повышается</p>			<p>https://www.okulyk.kz/10-class/#Биология</p>	
--	--	--	--	--

<p>осмотическое давление тканевой жидкости. Это приводит к раздражению расположенных в сердце и сосудах <i>барорецепторов</i>. Импульсы от них направляются в головной мозг по специальным нервам. Напомним, что центры регуляции многих обменных процессов находятся в промежуточном мозге. Именно здесь расположен <i>центр регуляции водно-солевого обмена</i>. Импульсы из этого центра поступают в <i>осморорецепторы</i> гипоталамуса. В ответ на раздражение он синтезирует нейрогормон <i>вазопресин</i>, или <i>АДГ</i> - <i>антидиуретический гормон</i>, который поступает в кровь из нервной доли <i>гипофиза</i> (нейрогипофиза). После поступления в кровь вазопресина (АДГ) резко снижается <i>диурез</i> - выделение мочи.</p> <p><i>Органом-мишенью</i> для АДГ являются почки. Ведь этот гормон усиливает деятельность извитых канальцев нефрона, в которых происходит <i>обратное всасывание</i>, или <i>реабсорбция</i>.</p> <p><i>Эффектом действия</i> вазопресина является увеличение реабсорбции, т.е. возврата воды из первичной мочи в кровь. Это повышает концентрацию мочи и уменьшает ее объем. Для этого в собирательных трубочках почек, куда поступает разбавленная (неконцентрированная) моча, усиливается обратное всасывание воды в кровь. АДГ (вазопресин) увеличивает водную проницаемость собирательных трубочек почек. При повышении вязкости плазмы крови и при уменьшении объема тканевой жидкости секреция АДГ в организме увеличивается. Вспомогательную роль играет</p>				
---	--	--	--	--

<p>также ряд эффектов воздействия АДГ на кровеносные сосуды и головной мозг. Он вызывает сужение сосудов и повышение кровяного давления.</p> <p>Под воздействием АДГ вода активно возвращается в кровь, количество мочи сокращается, и она становится более концентрированной (вторичная моча). Содержание в ней вредных веществ возрастает за счет уменьшения воды, но при этом процесс избавления от вредных веществ серьезно не страдает. Под действием АДГ в организме остается больше воды.</p> <p>Соответственно, давление в крови падает, и ситуация нормализуется. Синтез и выделение АДГ стимулируются повышением осмотического давления (концентрация солей, уменьшение воды) в плазме крови. Как только осмотическое давление крови достигает нормального уровня, выделение и воздействие АДГ на извитые канальцы почек уменьшается.</p> <p>Если из-за эндокринных нарушений возникает гипофункция - недостаток АДГ, в организме проявляется <i>несахарный диабет</i>. Это состояние, при котором человек выделяет по 10 л неконцентрированной мочи в сутки, вместе с которой теряется и глюкоза. Кроме очень частых позывов к мочеиспусканию и постоянного чувства жажды у человека возникают все симптомы недостатка глюкозы в организме - слабость, головокружение, дрожь в конечностях, потеря сознания и т. д. Слишком большое количество выделенной мочи ведет к потерям не только воды, но и многих полезных веществ, которые не возвращаются обратно в кровь и теряются организмом</p>		<p>Объяснительно – иллюстративный метод</p>		
--	--	---	--	--

<p>(глюкоза, натрий, электролиты и др.). При гиперфункции выделение гормона увеличивается.</p> <p><i>АДГ является главным, но не единственным механизмом регуляции обмена</i> Количество образовавшейся мочи меняется в зависимости от кровяного давления в почечных артериях. Чем выше давление, тем больше мочи образуется. Поэтому одним из важных показателей, измеряемых при оценке работы почек, является почечное давление.</p> <p>Кроме АДГ есть еще два типа гормонов, участвующих в обмене воды и солей. Это минералокортикоиды и гормон ренин. <i>Минералокортикоиды</i> группа стероидных гормонов, вырабатываемых корой надпочечников. Самый активный из них <i>альдостерон</i>. При избытке гормонов этой группы вода задерживается в организме. и как следствие появляются отеки и повышается кровяное давление. При их недостатке возникает обезвоживание. Они такж играют важную роль в задержке <i>NO</i> и выведении из организма <i>K</i>. <i>Ренин</i> вырабатывается в самих почках особыми клетками артериол почечных клубочков. Он регулирует артериальное давление, функцию почек и водно-солевой обмен организма.</p> <p>Краткие выводы</p> <ol style="list-style-type: none">1. В организме человека, как и других существ, должен регулироваться водно-солевой баланс.2. Одним из механизмов иредунреждения нарушений водно-солевого баланса является АДГ - антидиуретический гормон.3. АДГ способствует сохранению необходимой влаги в теле за счет				
---	--	--	--	--

<p>организма?</p> <p>4В летнюю жару тяжелая пища (соленая, жареная, жирная) вызывает сильную жажду, что может приводить к нарушению терморегуляции организма и сопровождаться жалобами на головную боль, тошноту, рвоту и возможностью кратковременной утраты сознания. Объясните, почему избыток воды в организме в этом случае будет накапливаться, а не выделяться с потом, чтобы охладить кожу.</p>				
---	--	--	--	--

5. Сабақ бойынша рефлексия/ Рефлексия по занятию/ Reflection on the lesson

-оценивание(подсчет баллов по технологической карте урока)

-подведение итога урока

Какие ключевые понятия повторили	Что вызвало трудности, и каковы их причины	Личная оценка качества усвоения материала	Личная оценка активности и вклада в урок
----------------------------------	--	---	--

6. Үй тапсырмасы/ Домашнее задание / Homework

Домашнее задание дифференцированно: 1 задание-балл 65

2 задание- балл 90

1,2-балл 100

1 задание- выполнить глоссарий

Водный баланс, обезвоживание, водное отравление, водно-солевой обмен, барорецепторы, гипоталамус, осморорецепторы: вазопрессин, АДГ - антидиуретический гормон гипофиза; обратное всасывание, или реабсорбция: вторичная моча, несахарный диабет, минералокортикоиды, альдостерон, ренин.

2 задание –

Знание и понимание

1. Дайте определения водному балансу, водно-солевому обмену.
2. Что такое обезвоживание организма?

Анализ:

1. Выскажите ваше мнение о причинах появления несахарного диабета.

Оценка:

1. Объясните значение обратного всасывания -реабсорбции.

1.2 Технологическая /маршрутная/ карта урока

Пункт	Максимальный балл	Набрано баллов
1 Актуализация новой темы	10	
2 Работа по группам	25	
2.1 «сообщения - презентации»		
2.2 Работа по группам «Отброшенный вопрос»	25	
2.3 Работа по группам Решение задач:	35	
Итого	95	

2 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе урока усвоить учебный материал студентам позволила структура урока, работа с презентациями в образовательной платформе Pedlet, методы формативного оценивания, которые способствовали активизации мыслительной, учебной деятельности. В ходе урока студенты заполняли маршрутный лист, который способствовал выбору, определению учебной деятельности, ее оцениванию.

Рефлексия позволила выявить недостатки как в плане урока, так и в подготовке студента, его личной реализации деятельности.

3 Перечень литературы и средств обучения

Ссылки на урок

<https://ru.padlet.com/dameken90/im6waxoqfjn2r0xj>

<https://us04web.zoom.us/j/2019759275?pwd=cStTMm4wZnhTMtKbGcrdjZPYTRsUT09>

<https://kekk.sova.ws/education/materials/open/id-137518>

Основная

1. Н.Г. Асанов, А.Р. Соловьева, Б.Т. Ибраимова, Биология, 10 класс.– Алматы: Атамұра, 2019г.

<https://www.okulyk.kz/10-class/#Биология>

2. Н.Т. Аблайханова, А.М. Калыбаева, А.М. Паримбекова, Биология, 11 класс – Алматы: Мектеп, 2019г.

<https://www.okulyk.kz/biologiya/>

3. Н. Асанов, А. Соловьева, Б. Ибраимова, Биология. Дарслик, Атамұра-Жазушы, 2019.

Дополнительная

1. Е.А. Очкур, Ж.Ж. Курмангалиева, М.А. Нуртаева, Биология. 10 класс, Часть 1,2.-Алматы: Мектеп, 2019 г.

<https://www.okulyk.kz/10-class/#Биология>

2. Н.Т. Аблайханова, А.М. Калыбаева, А.М. Паримбекова, Биология. 11 класс, Часть 1,2. – Алматы: Мектеп, 2019 г.

<https://www.okulyk.kz/biologiya/>

3 Калинова Г. С., Мягков А. Н. Учебно тренировочные материалы для подготовки к ЕГЭ. Биология. – М.: Интеллект – Центр, 2003 – 160 с.

4Амонашвили Ш. А. Обучение. Оценка. Отметки. – М: Знание, 1980.

5.Калинина М.И. К вопросу о контроле и оценке знаний учащихся/ сб. статей “Организация контроля знаний учащихся в обучении географии сост. Борчугова З. Г., Батий Ю. Ю. – М: Просвещение, 1980.

6.Качество знаний учащихся и пути его совершенствования / Под ред. Скаткина М.Н., Краевского М.Н. – М: Педагогика, 1978.