**Тагаев Мурат Жоракулович,**

учитель ОСШ №125

Южно-Кзахстанская область

пос. Атакент село Шаттық.

**Витамины – чудесные вещества**

**Цели урока:**

***Образовательные*** – сформировать представление о витаминах и авитаминозах, нормах рационального питания;

***Развивающие*** – продолжить развитие знаний учащихся о биологически активных веществах клетки, обеспечивающих постоянство состава внутренней среды организма; Развитие логического мышления. Развитие памяти.

***Воспитательные*** – показать приоритет отечественной науки в открытии витаминов. Воспитание собранности, сосредоточенности. Воспитание самостоятельного мышления. Воспитание санитарно-гигиенических навыков. Воспитание привычки к здоровому образу жизни.

**Тип урока**: комбинированный.

**Вид урока:** урок – имитационная игра.

**Средства обучения:** табл. “Суточная потребность в витаминах”, настенный стенд “Витамины – чудесные вещества”, д/ф “Витамины – чудные вещества”, диапроектор, ящик с овощами, пакеты из под витаминов, жетоны (3 цветов), карточки с заданиями, значки врачей – специалистов,

**Методы обучения**: беседа, самостоятельная работа, работа в группах.

**Место урока в учебном плане:**глава “Обмен веществ и энергии”, тема “Витамины”.

**1 этап. Подготовка к игре**

Краткий инструктаж учащихся.

Класс делится на 3 группы – фирмы, каждая фирма выбирает своего руководителя – главного врача, а главный врач назначает остальных должностных лиц медицинской фирмы и придумывает название фирмы.

( “Айболит”, “Гиппократ”, “Доктор плюс” и т.д.).

**2 этап. Проведение игры** – урока – 40 минут.

**3 этап. Обобщение** – 5 минут.

**Завершение игры.**

Анализ и подведение итогов игры (выставление оценок).

Рекомендации школьникам.

**ХОД УРОКА**

**1. Этап вводно-организационный.**

1) Психологический настрой класса. Установочная медитация.

**Учитель:**

Закрываем глаза, расслабляемся. Лишние мысли выталкиваем в мусорный круг. Настраиваемся на приятную работу. Дышим ровно, спокойно – через нос, через щитовидную железу, потом через область солнечного сплетения, через ладони, потом через то, что у нас частенько болит….

Мы молоды, мы счастливы, мы вдыхаем кристально чистый воздух…

Мы первые среди первых. Теперь можно и учиться, и общаться друг с другом.

(Во время медитации звучит музыка).

**2) Повторение пройденного материала.**

1.Что такое естественный отбор?

2.Перечислите факты естественного отбора?

3.Что говорит Чарльз Дарвин о естественном отборе?

4.На какие три типа делятся черты естественного отбора?

Суть игры. Совет района, обеспокоенный низким уровнем медицинского обслуживания, объявил конкурс на лучшую группу врачей (медицинскую фирму). Работу в районе получит медицинская фирма, чей персонал наиболее профессионально подготовлен и справится с заданиями лучше прочих. Вы выступаете в роли конкурирующих фирм. Какая фирма выиграет конкурс?

Для того чтобы выиграть, фирма должна набрать 25 баллов. У вас на столах имеются жетоны красные жетоны – 3 балла, зелёные жетоны – 2 балла, жёлтые жетоны – 1 балл.

***1 конкурс***

Главный врач управляет работой своей фирмы, организует поиск информации и запись ответов.

Наибольшее количество баллов –12.

**Игра “Тайник чудес”.**Чтобы открыть какой-либо тайник, нужно знать какой-то секрет или шифр. Например, Али-Баба попал в пещеру с сокровищами, услышав от разбойников пароль – (какой?) – “сим – сим”. В нашем тайнике (сундучок с призами) тоже что-то есть. Это призы. Остаётся только открыть его, назвав слово по принципу игры “Поле чудес”. Для открытия каждой буквы даются три попытки – три вопроса разной сложности. Правильный ответ на вопрос начинается на ту же букву, которая отгадывается в ключевом слове. Я задаю вам вопрос на 3 балла (красный жетон), 30 секунд на обдумывание, ответ вы пишите на листе бумаги, а капитан команды прочитает вслух. Команда, давшая правильный ответ получает три балла. Я открываю букву. Если правильного ответа не прозвучало – задаю вопрос на 2 балла (синий жетон), а если необходимо, и на 1 балл (жёлтый жетон). И если ответа так и не было, я открываю букву, но фирма остаются без баллов. Просьба фирмам: если вы отгадаете слово раньше, чем мы его откроем по буквам, не говорите его вслух. И так внимание.

**Задание**: Это не белки, не жиры и не углеводы, а особая группа веществ, со своеобразным химическим строением. Впервые их открыл русский учёный Николай Иванович Лунин, а через 30 лет, польский учёный – Казимир Функ. Он и дал им название. Корень этого слова означает в переводе с латинского “жизнь”.

Ну что же, посмотрим, кто больше наберёт очков, для кого откроется тайник. Я задаю вопрос для отгадывания первой буквы в этом слове.

1. “В”. (3 балла). Ослабленная культура микробов, вводимых в организм человека. (Вакцина).
2. “В”. (2 балла) Сложное вещество, которое составляет около 2/3 массы тела человека. (Вода).
3. “В”. (1 балл) Насекомое паразит, переносчик сыпного и возвратного тифа, питается кровью человека. (Вошь).

Открываем на табло букву “В”.

1. “И” (3 балла). Отсутствие или недостаток этого гормона вызывает заболевание “сахарный диабет”. (Инсулин).
2. “И” (2 балла) ВИЧ – вирус разрушает защитный механизм. Какой? (Иммунитет).
3. “И” (1 балл). Она может быть бактериальная, вирусная, капельная, кишечная, пылевая. В больнице имеется специальное отделение. (Инфекция).

Открываем на табло букву “И”.

1. “Т” (3 балла) Какая железа играет центральную роль в сохранении гормонального равновесия в организме? (Таламус).
2. “Т” Плазма крови, лишённая фибриногена. (Тромб).
3. “Т” Орган дыхательного аппарата, представляющий собой трубку, выстланную слизистой оболочкой. (Трахея).

Открываем на табло букву “Т”

1. “А” (3 балла) Гормон, вырабатываемый мозговым веществом надпочечников. (Адреналин).
2. “А” (2 балла) Данные вещества используются в борьбе с кишечными инфекциями. (Антибиотики).
3. “А” (1 балла). Конечный продукт расщепления белков в пищеварительном тракте. (Аминокислота).

Открываем на табло букву “А”.

Получилось слово “Вита” именно она означает “жизнь”. К “Вита” Функ прибавил ещё “амин” – жизненно важный амин и получилось всем знакомое слово “Витамин”. Посчитаем, какая фирма больше всех заработала баллов, и та фирма хором произносит заветное слово. Вот и наш “Тайник чудес” и открылся. (Вынимаем из сундука капусту, морковь, душицу, рыбий жир, лук и т.д.)

**2. Этап изучения нового материала.**

**Учитель:** Итак, витамины – это не белки, не жиры и не углеводы, а особая группа веществ, со своеобразным химическим строением. Впервые их открыл русский учёный Николай Иванович Лунин, а через 30 лет, польский учёный – Казимир Функ. Он и дал им название. Корень этого слова означает в переводе с латинского “жизнь”. Витамины – это биологически активные вещества, действующие в очень незначительных количествах. Они способствуют нормальному протеканию биохимических процессов в организме, т.е. обмену веществ. Витамины входят в состав почти всех ферментов и вместе с ними являются ускорителями процессов обмена веществ, влияют на превращения питательных веществ в клетках и тканях. В отличие от ферментов, витамины не могут синтезироваться в организме человека, они поступают в организм с пищей. Лишь некоторые витамины вырабатываются бактериями, имеющимися в нашем кишечнике.

***2 конкурс***

**Учитель:**

Внимание! Внимание! Каждая фирма должна заполнить 3 столбика следующей таблицы, а 4 столбик “В каких продуктах содержится?” не заполняем):

Витамины – это ……………………………………………………………..

………………………………………………………………………………

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название витамина** | **Раство- римость** | **Авитаминоз, какое заболевание вызывает?** | **В каких продуктах содержится?** |
| А |  |  |  |
| В |  |  |  |
| С |  |  |  |
| Д |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Е |  |  |  |
| В1 |  |  |  |
| В6 |  |  |  |
| РР |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Учащиеся:** Каждая фирма изучает информацию №1 из буклета “Витамины” ([Приложение №1](http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/313430/p.doc))

После самостоятельной работы каждая фирма отчитывается по одному витамину и за каждый правильный ответ получает 3 балла.

(Пример заполненной таблицы)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название витамина** | **Раство- римость** | **Авитаминоз, какое заболевание вызывает?** | **В каких продуктах содержится?** |
| А-ритинол | жирорастворимые | куриная слепота |  |
| В-тиамин | водорастворимые | бери-бери |  |
| С-аскорбиновая кислота | водорастворимые | цинга |  |
| Д-кальциферол | жирорастворимые | рахит |  |
| Е-токоферол | жирорастворимые | дерматиты |  |
| В1- |  |  |  |
| В6- |  |  |  |
| РР – никотиновая кислота | жирорастворимые | Пеллагра |  |

***3 конкурс***

**Учитель:** Хорошие врачи, компетентные врачи должны уметь правильно поставить диагноз. Именно от правильного диагноза зависит дальнейшее лечение и выздоровление больного. Каждой фирме предлагаем жалобы больного. Вы должны поставить правильный диагноз, т.е. назвать название болезни и обосновать свой ответ. Отвечает, тот специалист, который должен заниматься лечением такого больного. Главный врач представляет ведущего приём врача.

**1 фирма.** Жалобы. У меня странная болезнь, днём, на свету, я вижу хорошо, а вот, как захожу в комнату, я ничего не вижу. Будто на глаза надеты тёмные очки. Выхожу на свет, зрение восстанавливается. Доктор, помогите, пожалуйста. (А – куриная слепота – врач окулист).

**2 фирма.** Уважаемый доктор. У меня болят руки, вернее, кожа на руках, покраснение и трещины кожи вызывают страшные боли при движении, я всё время нервничаю, без причины могу плакать, или наоборот начинаю смеяться, могу накричать. И ещё у меня часто повторяется расстройства кишечника, если даже придерживаться диеты. Что со мной, доктор? ( РР – пеллагра – врач дерматолог).

**3 фирма.** Уважаемый доктор! Помогите! Меня замучили постоянные носовые кровотечения и боли в спине, точнее в позвоночнике. Суставы болят, как после тяжёлой нагрузки. (Д – рахит – врач хирург).

**Учащиеся:** Фирмы получают карточки с описанием заболевания, после обсуждения должны поставить диагноз и обосновать свой ответ. За правильный ответ получают 3 балла.

**3. Формирование знаний, умений и навыков.**

***4 конкурс***

**Учитель:** Самое ответственное для всех фирм задание. Каждой фирме раздаем по 3 ребуса, они должны разгадать ребусы. На это дается 3 минут.

За каждый правильный ответ дается один балл.

***5 конкурс***

**Учитель:** Уважаемые врачи фирмы! Вашему вниманию предлагаются следующие пословицы. В чем соль этих пословиц? (Пословицы написаны на карточках, правильный анализ одной пословицы – 1 бал)

* Обед без овощей – праздник без музыки.
* Ешь щи – будет шея бела, голова кудревата.
* Поешь рыбки – будут ноги прытки.
* Морковь прибавляет кровь.
* Лук – от семи недуг.
* Там, где нет мяса – свекла герой.

(Фирмы анализируют пословицы, в ходе анализа приходят к выводу о важности витаминов для здоровья людей.)

**5 конкурс**

****На доске нарисован кроссворд с вопросами, каждой фирме достается по 3 вопроса. За каждый правильный ответ дается -1 балл

***6 конкурс***

**Учитель:**

Для детей, их пап и мам   
Устроим мы турнир реклам,   
Реклам не простых –  
Витаминных, овощных.  
Во саду ли, в огороде   
Фрукты, овощи растут,   
Мы сегодня для рекламы   
Их собрали тут.

Мы живём в мире конкуренции. Хорошая реклама – 50% успеха. Следующий конкурс – конкурс реклам. (Раздаём учащимся овощи из “Тайника чудес”)

Учащиеся за 5 мин. должны сочинить рекламу, она оценивается по 3 балла.

Перед показом реклам читаем следующее строки:

Для всего честного люда  
Реклама есть к любому блюду.  
Слушайте внимательно,  
Запоминайте старательно.

**4. Подведение итогов.**

**Учитель:** Уважаемые фирмы, подсчитайте количество баллов. Если ваша фирма набрала 25–30 баллов – “5”;

20–24 балла – “4”;

12–20 баллов – “3.

Всем членам команды ставиться одинаковая оценка.

Поздравляем фирму, перешагнувшую 25-бальный барьер и вручаем им лицензию об открытии медицинской фирмы.

**5. Домашнее задание:** изучить текст по учебнику и заполнить 4 столбик таблицы с названиями продуктов питания вашего суточного рациона.

**Учитель:** Великие люди по-разному относились к еде, но они в одном были едины. Всякая еда – должна быть полезной для здоровья. Урок хочу завершить словами Гиппократа: “Наши пищевые вещества должны быть лечебными средствами, а наши лечебные средства должны быть пищевыми веществами”.





