**Семинар**

**«Наркотические вещества, их влияние на организм человека, на его потомство»**

10 класс (органическая химия, анатомия, общая биология, психология)

Учитель химии и географии МБОУ «Килинчинская СОШ»Н.Ф.Юсупалиева.

Методика организации и проведения межпредметного семинара «Наркотические вещества, их влияние на организм человека, на его потомство»

Межпредметный семинар «Наркотические вещества, их влияние на организм человека, на его потомство» проводится в 10 классе, после изучения тем «Индивидуальное развитие живых организмов» курса биологии, тем «Углероды», «Спирты и фенолы», «Альдегиды и карбоновые кислоты», «Сложные эфиры» курса органической химии. Семинар проводится на внеклассных часах по химии и биологии. (2ч.)

Основная цель семинара: установить связь между строением, физическими и химическими свойствами наркотических веществ и их влиянием на организм человека, на потомство.

В течении 2-3 недель учащиеся готовятся по вопросам семинара с использованием дополнительной литературы, ЭОР. Класс делится на группы, каждая группа выполняет свою работу:

1.Консультанты по основным вопросам семинара – подбирали материал к вопросам семинара;

2. Консультанты-рецензенты – просматривали и корректировали отобранный материал;

3.Группа экспериментаторов – изучала методику постановки опытов, готовит наглядное оборудование;

4.Рабочая группа – оформляет плакаты, схемы, подбирает теоретический материал к бюллетеню «Завтра будет поздно», оформляет страницы бюллетеня:

А)Почему мы об этом говорим?

Б)Наедине со сверстником.

В)Анатомия беды.

Г)Как помочь?

Д)Эпилог.

Учитель проводит групповые и индивидуальные консультации, в ходе которых заслушиваются проблемные вопросы, сообщения учащихся. Сообщения служат опорой в постановке и решении проблемных межпредметных вопросов. В заключении семинара учащимся предлагается опорная схема, которую учащиеся записывают в тетрадь, а затем, используя схему, воспроизводят основное содержание темы. Опорная схема позволяет осознать межпредметные связи.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вопровы семинара | | Вопросы для подготовки | |
| 1 | Народно-хозяйствееное значение этанола, морфина, ацетона, хлороформа, бензина. | 1.  2.  3. | Области применения этанола в нар. хозяйстве, медицине.  Значение морфина, кодеина, их использование в медицине.  Области применения ацетона, хлороформа, бензина. |
| 2. | Понятие о наркотических веществах. Наркомания. | 1.  2. | Понятие о наркотических веществах.  Понятие о наркомании. |
| 3. | Свойства наркотических веществ. Метаболизм в клетке. | 1.  2. | Физические и химические свойства этанола, морфина, ацетона, хлороформа, бензина на основе электронного строения молекул.  Превращение этанола в клетке. |
| 4. | Влияние наркотических веществ на человеческий организм. | 1.  2.  3.  4.  5.  6.  7. | Основные системы органов, их значение.  Влияние Н.В. на пищеварительную систему.  Влияние Н.В. на сердечно-сосудистую систему.  Влияние Н.В. на выделительную систему.  Влияние Н.В. на дыхательную систему.  Влияние Н.В. на нервную систему.  Влияние Н.В. на иммунную систему. |
| 5. | Влияние наркотических веществ на половую систему и на потомство. | 1.  2.  3.  4. | Особенности строения и функций половой системы.  Влияние Н.В. на мужскую и женскую половые системы.  Влияние Н.В. на внутриутробное развитие человека.  Мутации, вызванные действием Н.В. Наследственные болезни. |
| 6. | Последствия опасного пристрастия. | 1.  2.  3. | Наркомания, алкоголизм и семья.  Наркомания, алкоголизм и производство.  Наркомания и общество. |

ХОД СЕМИНАРА.

I.Вступительное слово учителя.

Опасный и вместе с тем коварный враг наступает а человека. Тихо он входит почти в каждый дом, каждую семью, подкрадывается каждому человеку. Коварство этого врага заключается в том, что люди кто по наивности, а кто из-за любопытства обращаются к нему.

За всю историю человечества трудно найти более парадоксальный пример того, как десятки миллионов людей во всем мире сами, по доброй воле, чуть ли не с радостью выбирают путь, ведущий к гибели. Этот враг известен. Имя его – алкоголизм и наркомания. Понятия «АЛКОГОЛИЗМ» и «НАРКОМАНИЯ» тождественны по значению, т.к. оба означают болезненное влечение к наркотическим веществам.

На семинарском занятии мы поведем разговор о наркотических веществах, влиянии их на организм человека, на потомство.

**Цель занятия:** на основе знаний о строении, физических и химических свойствах наркотических веществ рассмотреть их пагубное влияние на человеческий организм, убедить себя в том, что применение наркотических веществ приведет к единственному результату: моральному и физическому уничтожению личности.

II.Основная часть занятия.

Вещества, о которых мы будем говорить, широко используются в народном хозяйстве.

Вопрос: Каковы области применения этанола, морфина, хлороформа, бензина, ацетона, кодеина?

Вопрос: Почему все эти вещества мы относим к наркотическим?

Вопрос: Что произойдет, если наркотические вещества попадут в организм человека?

Мы рассмотрим вопрос о метаболизме, превращениях наркотических веществ в клетке как структурной единице всего живого.

Из курса биологии вам известно, что клетки, сходные по строению и выполняемым функциям, образуют ткани, ткани-органы, а органы - системы органов, составляющие организм в целом.

Вопрос: Какие системы органов вам известны?

Вопрос? Какая из перечисленных систем первая приходит в состояние угнетения, если человек принимает алкоголь?

Демонстрация опыта : Действие алкоголя на продукты питания.(Приложение.)

Вопрос: Влияют ли наркотические вещества на сердечно - сосудистую систему?

Вопрос: Какое действие оказывают наркотические вещества на выделительную систему?

Вопрос: Какая из систем органов поражается в первую очередь при вдыхании человеком наркотических веществ?

Вопрос: Почему человек, принявший наркотические вещества, находится в состоянии одурманивания, деградирует в конечном итоге как личность?

Демонстрация опыта : Действие алкоголя на живую пиявку обыкновенную.

В 1981году в США было обнаружено новое заболевание. Оно проявилось в виде разнообразных инфекций, которые во многих случаях приводили к смертельному исходу. У больных по непонятным причинам нарушался иммунитет. Болезнь назвали синдромом приобретенного иммунодефицита или сокращенно СПИД. Природа СПИД долго оставалась неясной. Но в 1983 году французским, а затем американским ученым удалось выделить вирус – возбудитель этой болезни.

Вопрос: Каким образом вирус передается от больного к здоровому? Кто чаще болеет и почему? Как лучше предохраняться от заражения СПИДом?

Итак: Наркотические вещества угнетают работу всех систем органов человеческого организма. Но особое влияние они оказывают на половую систему. Не говорить об этом мы не можем, т.к. наркотические вещества являются мутагенными факторами, а следовательно, способны вызывать различные мутации, приводящие к патологиям у потомства.

Вопрос: Какое влияние оказывают наркотические вещества на половую систему?

Когда-то существовал обычай: на свадьбе жениху и невесте не разрешалось пить ничего спиртного. Да и до свадьбы юноше, не говоря уж о девушке, предписывалось вести трезвый образ жизни. И делалось все это ради одного: чтобы дети этих супругов рождались здоровыми. Ибо давно было замечено: у тех, кто пьет, часто рождаются неполноценные, слабоумные дети – несчастье для семьи, обуза для общества.

Вопрос: Объясните этот факт с научной точки зрения.

Вопрос: Как влияют наркотические вещества на наследственный аппарат клетки – хромосомы? Демонстрация научного фильма «Митоз», Байер.

Алкоголики и наркоманы – это не только физически и духовно больные люди. Наркоманы приносят вред нашему обществу, и , в первую очередь, семье.

Вопрос: Каково положение наркомана в производстве?

Вопрос: Какое положение может занимать наркоман в обществе?

III.Осмысление.

Используя опорную схему, учащиеся воспроизводят основное содержание семинарского занятия.

Наркотические вещества: /Н.В./→ организм: эйфория.

**АЦЕТОН МОРФИН ХЛОРОФОРМ ЭТАНОЛ**

R – малополярный : **-ОН-; =О-; -Cl-  -- растворимы в воде, липидах.**

С2Н5ОН фермент СО2 + Н2О

СН3-СОН→СН3-СООН

Ацетальдегид → психотропные соединения.

ТКАНИ: изменение свойств, потеря функций.

ОРГАН: нарушение строений и функций.

**СИСТЕМЫ ОРГАНОВ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| пищеварительная | дыхательная | иммунная | Сердечно-сосудистая | выделительная | половая | нервная |
| Язва желудка,  гастроэнтерит,  церроз печени,  колит | Рак, эмфизема легких | СПИД | Кардиопатия, атеросклероз | Нефрит, пиелит | бесплодие | Шизофрения, деградация личности |

Внутриутробное развитие: /Н.В./→аномалии плода

Демонстрационные опыты

Опыт 1. Действие алкоголяна белок сходно с действием различных ядов. Сырой яичный белок отделить от желтка, разлить в две пробирки и добавить в первую – несколько капель азотной кислоты, а во вторую – несколько капель спитра.

Опыт 2. Алкоголь действует на пищу, делает ее твердой и плохо переваримой. В штаив помещаем 8 пробирок. В 1-2 положить сахар, 3-4 – соль, 5-6 – хлеб, 7-8 –яичный белок. В 1,3,5,7 пробирки налить воду, в остальные – спирт.

Опыт 3. Влияние алкоголя на живую пиявку обыкновенную. С помощью пинцета поместить живую пиявку в этанол