

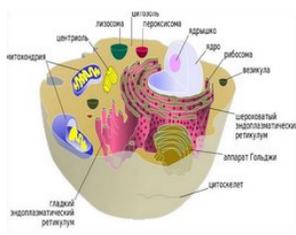
КРОССЕНС «ВЛИЯНИЕ АЛКОГОЛЯ НА ЖИВОТНУЮ КЛЕТКУ»

6-й класс

Раздел: «Клеточное строение живых организмов»

Тема: «Строение животной клетки»

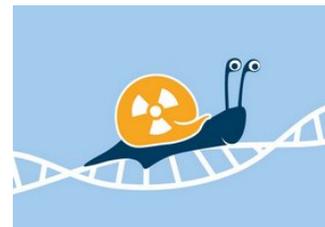
Задачи личностного роста: средствами материала урока обосновать негативное влияние алкоголя на животную клетку.



Животная клетка



ВЛИЯНИЕ АЛКОГОЛЯ НА ЖИВОТНУЮ КЛЕТКУ



Учебная ситуация

1. Продолжите ассоциативный ряд «Негативное влияние алкоголя на клетку проявляется в том, что...».
2. Объясните роль воды в формировании цитоплазмы клетки.
3. Докажите соседу по парте, что клетки человека также разрушаются под влиянием алкоголя, как и животные.

Вариант прочтения кроссенса

1. Животная клетка покрыта тонкой оболочкой, способной пропускать вещества, в том числе и алкоголь.
2. Наиболее чувствительна к алкоголю цитоплазма клетки.
3. Алкоголь, проникнув в клетку, поглощает много воды.

4. Это пагубно влияет на клетку.
5. Вызывает замедление обменных процессов.
6. Создаётся недостаток воды.
7. Клетки высыхают.
8. Восполнить запас воды в такой клетке сложно.
9. Клетка погибает от недостатка влаги.

Кроссенс «Влияние алкоголя на животную клетку» наиболее рационально использовать на операционно-познавательном этапе или на следующем уроке на этапе активизации опорных знаний.

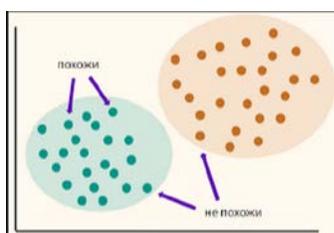
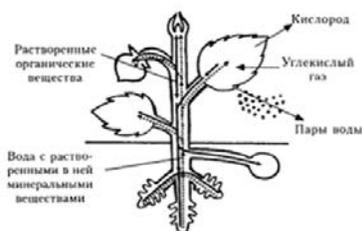
КРОССЕНС «ВЛИЯНИЕ АЛКОГОЛЯ НА РОСТ РАСТЕНИЯ»

7-й класс

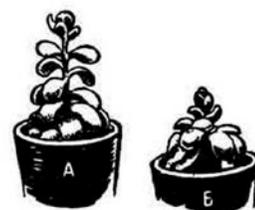
Раздел: «Вегетативные органы растения»

Тема: «Вегетативное размножение растения»

Задачи личностного развития: средствами материала урока формировать способность интерпретировать соответствующие биологические знания для формирования навыков культуры здорового образа жизни.



ВЛИЯНИЕ АЛКОГОЛЯ НА РОСТ РАСТЕНИЙ



От



Учебная ситуация

1. Обсудите в парах, насколько актуально изучение влияния алкоголя на рост растения.
2. Прочитайте кроссенс.
3. Сравните строение клеток растений и животных. Обсудите в парах

Вариант прочтения кроссенса

1. Гипотеза: под влиянием алкоголя организмы погибают.
 2. В растворе, содержащем этиловый спирт, нарушается поступление веществ по сосудам.
 3. Нарушено формирование корневой системы.
 4. Отмечается отставание в нарастании зелёной части растения.
 5. Семена после обработки этиловым спиртом не прорастают.
 6. Нарушена функция образования семян.
 7. После обработки алкоголем не появляются ростки.
 8. Растительные клетки и клетки животных и человека имеют много сходства.
 9. Алкоголь оказывает отрицательное влияние и на организм человека.
- Наша гипотеза верна: под действием алкоголя растения погибают.

Кроссенс «Влияние алкоголя на рост растения» возможно использовать для организации мини-исследования на уроке и проблемного обучения на этапе совместного с учащимися целеполагания.

КРОССЕНС «ВЛИЯНИЕ НИКОТИНА НА ЖИВОТНЫХ»

8-й класс

Раздел: «Класс Млекопитающие»

Тема: «Роль млекопитающих в природе и жизни человека»

Задачи личностного развития: средствами материала урока оказать влияние на формирование внутреннего мира учащегося, способствовать воспитанию уважения к ученым, которые внесли вклад в сохранение здоровья людей.





ВЛИЯНИЕ НИКОТИНА НА ЖИВОТНЫХ



Учебная ситуация

1. Подготовить сообщение о враче Дэниэле Коксе, который решил вылить табачное масло на язык кота.
2. Обсудить в паре с соседом по парте открытие французским химиком Луи-Николя Вокленом в 1809 году растительный алкалоид никотин.
3. Прочитать кроссенс.

Вариант прочтения кроссенса

1. Животные подвержены пассивному курению.
2. Могут съесть окурки, что приводит к нарушению работы пищеварительного тракта.
3. Сигарета содержит большое количество ядовитых веществ.
4. Ядовитые смолы оседают на шерсти животных, и они могут слизывать эти вещества.
5. Согласно исследованию ученых восемь капель никотина убивают лошадь.
6. Впервые никотин был выделен в чистом виде Луи-Николя Вокленом в 1809 году.
7. Дэниэл Кокс, который решил вылить чистое табачное масло на язык кота во время своей публичной лекции. Кот тут же умер.
8. Никотин, содержащийся в современных сигаретах, приводит к заболеваниям животных.
9. Можем утверждать о негативном влиянии никотина на организм животных.

Кроссенс «Влияние никотина на животных» содержит материал, требующий предварительной подготовки учащихся. Может быть использован в качестве

индивидуальной работы высокомотивированных учащихся на операционно-познавательном этапе урока.

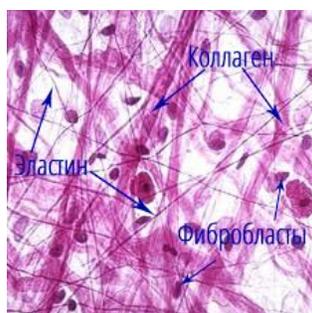
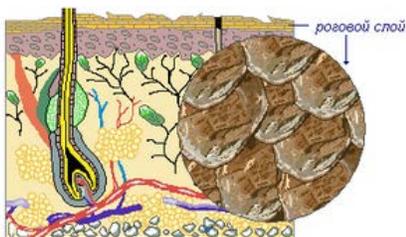
КРОССЕНС «КРАСОТА И АЛКОГОЛЬ НЕСОВМЕСТИМЫ»

9-й класс

Раздел: «Кожа – покров тела»

Тема: «Влияние факторов среды и образа жизни на здоровье кожи»

Задачи личностного развития: средствами материала урока оказать влияние на формирование навыков культуры здорового образа жизни и раскрытию причинно-следственных связей процессов в организме.



КРАСОТА И АЛКОГОЛЬ НЕСОВМЕСТИМЫ



Учебная ситуация

1. Обсудите в паре строение кожи человека.
2. Прочитайте кроссенс с опорой на роль белка коллагена в организме человека.

3. Соотнесите строение коллагена кожи до употребления алкоголя и после. Отметьте влияние алкоголя на содержание воды в подкожном слое. Обсудите этот вопрос в группе.

Вариант прочтения кроссенса

1. Кожа состоит из эпидермиса, дермы и жировой клетчатки.
2. В состав дермы входит коллаген.
3. Коллаген входит также в состав костей, хрящей, сосудов.
4. Коллаген – это фибриллярный белок.
5. Употребление алкоголя ведёт к потере коллагена.
6. Так как вызывает потерю воды в коллагене.
7. Результат этого – быстрое старение кожи и появление мелких морщин.
8. Очень часто употребление алкоголя вызывает появление на коже прыщей.
9. Мы убедились, что алкоголь вызывает старение кожи. Красота и алкоголь несовместимы.

Кроссенс «Красота и алкоголь несовместимы» в работе с учащимися я использую на рефлексивном этапе урока, что способствует созданию благоприятной атмосферы, организации коммуникации, мыследеятельности и смысловотворчества.

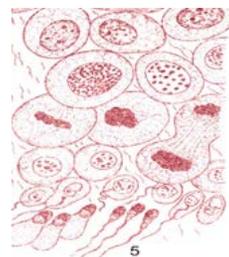
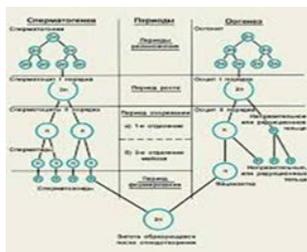
КРОССЕНС «РАЗВИТИЕ ЗАРОДЫША ЗАВИСИТ ОТ...»

10-й класс

Раздел: «Размножение и индивидуальное развитие организмов»

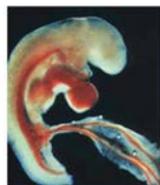
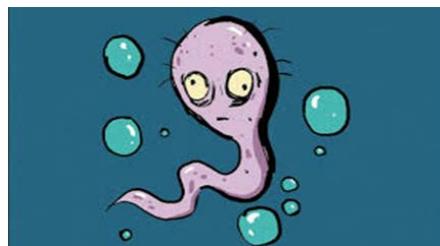
Тема: «Понятие полового размножения и полового процесса»

Задачи личностного развития: средствами материала урока оказать влияние на формирование у подрастающего поколения понимания жизни в любом ее проявлении как наивысшей ценности и на воспитание уважения к традициям белорусского народа.





РАЗВИТИЕ ЗАРОДЫША ЗАВИСИТ ОТ...



4 недели
Начало
органогенеза



5—6 недель
Появляются зачатки
рук и ног, сердце
начинает пульсировать



Учебная ситуация

1. Повторите и обсудите в парах материал 9-го класса о строении половых систем человека.
2. Прочитайте кроссенс «Развитие зародыша зависит от...».
3. Продолжите ассоциативный ряд «Развитие зародыша зависит от...».

Вариант прочтения кроссенса

1. Алкоголь из организма матери легко проникает в организм плода.
2. Еще больший вред наносит алкоголь этапу формирования половых клеток.
3. Под влиянием алкоголя изменяются клетки и ткани половых желёз.
4. Под влиянием алкоголя сперматозоиды теряют активность.
5. Один из самых критических периодов – это оплодотворение яйцеклетки.
6. Согласно белорусским народным традициям, молодожёнам на свадьбе не разрешали пить алкоголь.
7. Наиболее опасные периоды развития зародыша: 4–6-я неделя.
8. Счастливое материнство напрямую зависит от социального поведения родителей.
9. Развитие зародыша напрямую зависит от здорового образа жизни родителей.

Кроссенс «Развитие зародыша зависит от...» уместно использовать на контрольно-коррекционном этапе урока с целью получения обратной связи с учащимися по вопросам: влияние алкоголя на зачатие ребёнка, критические периоды в развитии плода. Этот кроссенс можно использовать на уроках в 9-м классе по теме «Оплодотворение. Беременность. Роды. Влияние никотина и алкоголя на развитие плода» и факультативных занятиях «Обобщающий курс по биологии».

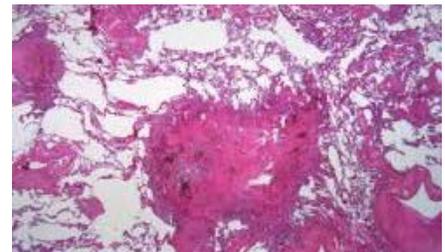
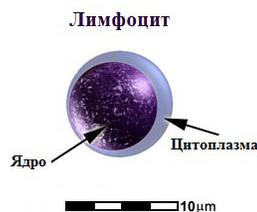
КРОССЕНС «КУРЕНИЕ ТОРМОЗИТ КЛЕТОЧНЫЙ ИММУНИТЕТ»

11-й класс

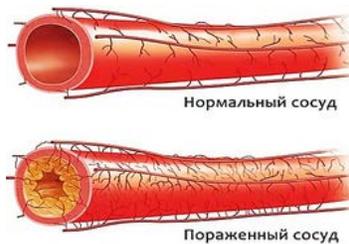
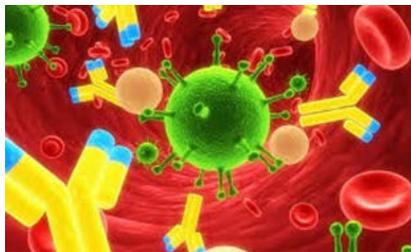
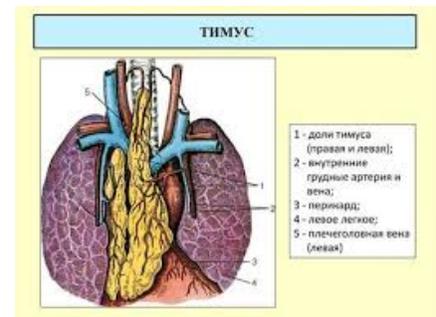
Раздел: «Роль регуляции и иммунной системы в поддержании постоянства внутренней среды организма»

Тема: «Специфическая иммунная защита внутренней среды организма»

Задачи личностного развития: средствами материала урока оказать влияние на формирование навыков культуры здорового образа жизни.



**КУРЕНИЕ
ТОРМОЗИТ
КЛЕТОЧНЫЙ
ИММУНИТЕТ**



Учебная ситуация

1. Обсудите в парах строение и функции клеток крови: лейкоциты, тромбоциты, эритроциты.
2. Прочитайте кроссенс «Курение тормозит клеточный иммунитет».
3. Продолжите ассоциативную цепочку «Для сохранения иммунитета».

Варианты прочтения кроссенса

1. В печати появился миф: никотин защищает организм от коронавируса.
2. Курение уменьшает количество лимфоцитов, что негативно сказывается на иммунитете.

3. В лёгких курильщика уменьшено количество лимфоцитов.
4. Снижается функция тимуса.
5. Лёгкие курильщика.
6. Сосуды потеряли эластичность.
7. Иммунные клетки не могут сопротивляться вирусам.
8. Все перечисленные факты опровергают миф о защите организма от коронавируса при помощи никотина.
9. Курение тормозит клеточный иммунитет.

Кроссенс «Курение тормозит клеточный иммунитет» помогает визуализировать негативное влияние никотина на организм человека, что повышает воспитательный потенциал урока по формированию навыков здорового образа жизни. Этот кроссенс можно использовать как на базовом, так и на повышенном уровне в классах химико-биологического профиля.

Как показывает практика, использование приёма «Кроссенс» оправдано и эффективно на любом этапе урока. Включать этот приём в структуру урока необходимо тогда, когда он выступает средством достижения заявленных целей урока, в том числе и задач личностного развития учащихся.