**МАОУ «CОШ № 116»**

**Жура Алла Вениаминовна учитель биологии**

**14 марта 2013 год**

**Класс** - 10 класс

**Предмет** – биология, раздел «Генетика»

**Тема урока**: Генетика человека: природа или воспитание.

**Цель урока**: Обобщение и систематизация знаний учащихся по теме «Генетика»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Личностная** | **Метапредметная** | **Предметная** |
| **Задачи** | Формировать ответственное отношение к собственному здоровью на основе системы знаний о генетике человека | 1.Организовать речевую деятельность учащихся в фронтальной, индивидуальной и групповой форме  2. продолжить развитие у учащихся навыков продуктивного взаимодействия | Продолжить формирование системы знаний генетических терминов |
| **Планируемые результаты** | 1.Применять опорные материалы для групповой и индивидуальной работы  2.Использовать рефлексивный метод преодоления затруднения и подведение итогов работы. | 1.Умение сформировать на основе заданного текста учебную задачу  2.Выстраивать групповое взаимодействие в процессе решения учебной задачи | 1.Обобщить и систематизировать знания и умения учащихся по теме «Генетика» |

**Тип урока:** урок обобщения и систематизации знаний.

**Применяемые технологии**: технология проблемного диалога, технология деятельностного метода.

**Форма организации познавательной деятельности учащихся:** самостоятельная и групповая работа.

**Оборудование**: компьютер, карточки с текстом, карточки с тестом

Ход урока

1. Оргмомент. (Приветствие учащихся)
2. Работа в группах. (По текстам (приложение 1) учащиеся определяют ключевые слова, эти слова выписываются на доску) ГЕНЕТИКА, ЗДОРОВЬЕ, НАСЛЕДОВАНИЕ ГЕНОМ и др.
3. Предложены афоризмы о здоровье:

- Здоровье есть само удовольствие или неизбежно порождает удовольствие, как огонь создает теплоту.

Томас Мор

- Здоровье — великое дело как для того, кто им пользуется, так и для других.

Карлейль Т

- Здоровье до того перевешивает все остальные блага жизни, что поистине здоровый нищий счастливее больного короля.

Шопенгауэр А.

Учащиеся должны из предложенных афоризмов выбрать эпилог к уроку, или предложить свой.

1. Работа с классом. Что человек может получить в наследство?

Человек может получить в наследство дом, квартиру, машину. Родившись в семье потомственных музыкантов можно получить замечательные способности, а можно и черты характера, а можно и болезни. (Слайды 1-5)

Причем если обычное наследство описано в завещании и подписано нотариусом. Как же с болезнями и способностями? Они тоже записаны и заверены генотипом человека. Так, что же ничего нельзя изменить? Выходит, что жизнь человека предопределена? На эти вопросы мы попробуем с вами сегодня ответить. Наша тема урока «Генетика человека – природа или воспитание» (слайд 6)

По предложенным афоризмам выбрать эпиграф к уроку (слайд 7)

Ученные говорят, что генетическая составляющая в раннем детстве очень мала от 10 до 20 %, остальное зависит от воспитания. Со временем влияние наследственности растет, а ближе к старости достигает максимальных значений – 80%

1. Различные умозрительные представления о наследственности и изменчивости высказывались еще античными философами и врачами. В большинстве своем эти представления были ошибочными, но иногда среди них появлялись и гениальные догадки. Так, римский философ и поэт Лукреций Кар писал в своей знаменитой поэме «О природе вещей» о «первоначалах», определяющих передачу из поколения в поколение признаков от предков к потомкам, о происходящем при этом случайном комбинировании этих признаков, отрицал возможность изменения наследственных признаков под влиянием внешних условий.

Решение генетических задач (Приложение №2)

1. **Подведение итогов урока (рефлексия).**

Сформулируйте выводы, дополнив предложения:

1. Я думаю, что генетика – это самый \_\_\_\_\_\_\_\_ раздел биологии, потому что \_\_\_\_\_\_\_
2. Изучая генетику, я хочу \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

3 На мой взгляд, знания по генетике необходимы мне в жизни, так как \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

1. Домашнее задание. Написать эссе на тему «Маугли – это кто? И может ли человек – Маугли быть лидером в нашем мире.»

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Раздел биологии, изучающий такие важные свойства организма, как сохранение и передача наследственной информации из поколения в поколение, а также возможность изменяться под действием окружающей среды – это генетика. Молодая наука имеет свою долгую историю, и не всегда ее открытия были понятны и восприняты в обществе.

Название «генетика» развивающейся науке дал в 1906 английский ученый У. Бэтсон, а вскоре сложились и такие важные генетические понятия, как ген, генотип, фенотип, которые были предложены в 1909 датским генетиком В. Иогансеном. (*«Ген – это просто короткое и удобное слово, которое легко сочетается с другими»*).

«Расшифровка структуры генома – это точка на первой странице в толстой книге, которую еще должно написать человечество. Начинается новый, третий этап в биологии: после дарвиновской, описательной, и молекулярной биологии последних 50 лет биология функциональная, которая будет напрямую влиять на жизнь людей». (акад. Л.Киселев).

«Дальнейший прогресс человечества во многом связан с развитием генетики. Вместе с тем необходимо учитывать, что неконтролируемое распространение генноинженерных живых организмов и продуктов может нарушить биологический баланс в природе и представлять угрозу здоровью человека». (В. А. Аветисов).

«Здоровье – системное качество организма и психики человека, определяемое совокупностью физических и духовных качеств и свойств, которые являются основой долголетия и необходимым условием для осуществления творческих планов, высокопроизводительного труда на благо общества, создание крепкой и дружной семьи, рождения и воспитания детей».

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

1. Богатый коммерсант Степанов, скончавшийся в преклонном возрасте, завещал весь свой капитал жене Марии и двум малолетним сыновьям от этого брака – Петру и Денису. Дети Степанова от первого брака – Анна и Лиза – обратились в суд, требуя признать завещание незаконным и лишить Марию и ее детей право на наследство. В заявлении, которое предоставил суду адвокат Анны и Лизы сказано, что Петр и Денис – не сыновья Степанова. Основанием для обвинения Марии в супружеской неверности и отказа ей и ее детям в праве на наследство послужили данные о несоответствии групп крови у Степанова и мальчиков, которых он считал своими сыновьями.

Мария и первая супруга Степанова имели первую группу крови(0); такая же группа крови определена у Анны и Лизы. Сам Степанов имел четвертую группу крови(АВ), группа крови у Петра – третья(В), у Дениса – вторая(А).

Поскольку у обеих матерей одна и та же группа крови, различия по этому признаку между детьми от первого брака связаны с тем, что у них были разные отцы, причем истинными, кровными детьми Степанова и его единственными наследниками являются Анна и Лиза. Так было написано в заявлении адвоката. Несмотря на всю очевидную логичность этого заключения судья решил проконсультироваться у специалиста по генетике групп крови и обратился к вам. Согласны ли вы с доводами адвоката?

1. Несмотря на все предостережения врачей, резус отрицательная женщина, состоящая в браке с резус – положительным мужчиной, в роду которого, насколько известно, резус отрицательных людей среди близких и дальних родственников не наблюдалось, всё- таки рискнула прервать беременность. Какова вероятность возникновения резус-конфликтной ситуации в случае, если женщина захочет обзавестись потомками и решит сохранить вторую и (или) последующие беременности? Известно, что ген резус-положительный - доминантный, а ген резус-отрицательный – рецессивный ген?
2. Женщина невероятно взволнована случайно полученной информацией от «доброжелателей» информацией о тайне семьи своего мужа. Оказалось, что и ее муж, и его братья, и его отец – все они в раннем детстве прошли через хирургическое отделение ЦРБ родного города, где каждому из них была сделана однотипная операция по ликвидации перепонки (между указательным и средним пальцами рук). И хотя все эти мужчины неизменно успешно избавлялись от данного врожденного дефекта и пытались воодушевленно убедить женщину, насколько это безболезненно и легко устранимо, женщина обратилась за советом к медикам.

Как будут выглядеть дети, рожденные от одного из представителей этого, по меньшей мере, странного «перепончатого» семейства: мальчики? Девочки?