|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Технологическая карта урока | | | |
| **Предмет**: биология | **Класс**:11 | **Урок** №12 |  |
| **Тема**: «Наследственные болезни человека» | | | **Тип урока**:урок изучения нового материала и первичного закрепления |
| **Учитель биологии**: Габараева М.Г. | | | **Автор УМК**:И.Н. Пономарева |
| **Цель урока**: познакомить учащихся с заболеваниями, в основе которых лежат наследственные нарушения, выявить причины возникновения наследственных болезней. | | | |
| **Задачи урока:**  **Образовательные:**охарактеризовать наиболее известные наследственные заболевания; объяснить причины возникновения некоторых генетических заболеваний; сформировать понятие о факторах риска; обосновать необходимость обеспечения генетической безопасности человека.  **Развивающие:** развивать умение применять знания закономерностей наследственности по отношению к человеку; раскрыть познаваемость явлений жизни; развивать умение решать задачи.  **Воспитательные:**показать область практического значения генетических знаний для медицины и здравоохранения, показать значение медико-генетического консультирования, пропаганда здорового образа жизни, воспитание моральных ценностей. | | | |
| **Планируемые результаты** | | | |
| **Предметные**:развивать умение применять знания закономерностей наследственности по отношению к человеку; раскрыть познаваемость явлений жизни; развивать умение решать задачи. | **Межпредметные:**  развивать умение применять знания закономерностей наследственности по отношению к человеку; раскрыть познаваемость явлений жизни; развивать умение решать задачи. | | **Личностные:** умение управлять своей познавательной деятельностью, открыто выражать и отстаивать свою позицию и критично относиться к своим поступкам, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. |
| **Подготовка к уроку**: индивидуальные задания учащимся по предыдущей теме | | | |
| **Ресурсы урока**: учебник: Биология: 11 класс: И.Н. Пономарева, И.В. Николаев, О.А. Корнилова. – М.: Вентана-Граф, 2019, компьютер, презентация «Наследственные болезни человека» | | | |
| **Место урока в рабочей программе**: двенадцатый урок в теме «Организменный уровень жизни» | | | |
| **Основные термины и понятия**: генетика,наследственность, изменчивость,половые хромосомы,доминантные признаки,гомогаметный организм,гетерогаметный организм,  генотип,фенотип | | | |
| **Формы и методы работы**: объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый,  исследовательский. | | | |
| **Технология**: проектная с использованием ИКТ | | | |
| **Оборудование**: интерактивная доска, компьютер, проектор, карточки – задания, презентация по теме «Наследственные болезни человека», видеофрагменты: Учебник: Биология: 11 класс: И.Н. Пономарева, И.В. Николаев, О.А. Корнилова. – М.: Вентана-Граф, 2019, оценочный лист, рабочий лист урока. | | | |

**Ход урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **УУД** |
| 1.Организационное начало урока (1 мин.) | Доброжелательный настрой учителя, приветствиеучащихся, проверка готовности их к уроку | Приветствуют учителя, готовят свое рабочее место. | **Регулятивные:**  Волевая саморегуляция  **Личностные:**  формирование познавательной мотивации, желания выполнять учебные действия  **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и со сверстниками |
| 2. Подготовка учащихся к работе на основном этапе (10 мин) | Проверка знаний по пройденному материалу  (Работа по карточкам у доски и с места) | Внимательно слушают, отвечают, аргументируют, делают выводы | **Личностные:**  формирование познавательной мотивации, желания выполнять учебные действия  **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и со сверстниками |
| Учитель обращается кучащимся:  – Наше тело состоит из миллионов клеток. Большинство клеток содержат полный набор генов. У человека тысячи генов. Гены можно сравнить с инструкциями, которые используются для контроля роста и согласованной работы всего организма. Иногда в одной копии гена возникает изменение(мутация), которое нарушает нормальную работу гена. Такая мутация может привести к развитию генетического (наследственного заболевания).  (Беседа с учащимися и формулирования темы урока вместе сучащимся) | Делают выводы. Отвечают на вопросы учителя, формулируют тему урока, записывают её в тетрадь «Наследственные болезни человека». | **Личностные:**  формирование познавательной мотивации, желания выполнять учебные действия  **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и со сверстниками |
| Перечислить методы генетики. Что такое кариотип и хромосомный набор человека? Значение генетики. Наследственные болезни человека.*(Учитель обращается к субъективному опытуучащихся.)*  *(Подводит к постановке целей урока.)* | Учащиеся отвечают на вопросы учителя. Формулируют цели урока, понимание учащимися практической значимости изучаемого материала. | **Личностные:**  формирование познавательной мотивации, желания выполнять учебные действия  **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и со сверстниками |
| Проверка пройденного материала:  Повторение ключевых слов генетики.  Составление синквейна со словом “ген”.  Вставить пропущенные слова в предложениях на тему: “Законы генетики”.  Перечислить основные причины изменений в наследственном аппарате человека.  Дать определение наследственных заболеваний, а так же назвать классификацию наследственных болезней.  Охарактеризовать каждый тип болезни (привести пример).  Ответы на вопросы помогут лучше понять новый материал. | Отвечают на поставленные вопросы. Работают по индивидуальным карточкам-заданиям. Проводится биологический диктант. | **Личностные:**  формирование познавательной мотивации, желания выполнять учебные действия  **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и со сверстниками |
| 3. Этап усвоение новых знаний и способов действий (15 мин) | Под наследственными заболеваниями организма понимают заболевания, возникновение и развитие которых связано с дефектами в программном аппарате клеток, передаваемые по наследству через гаметы. В основе наследственных заболеваний лежат нарушения(мутации) наследственной информации: хромосомные, генные и полигенные. Их более 6000 видов.  Современная наука обладает многими данными и фактами наследования генетических заболеваний.  Каковы же принципы и процессы, приводящие к возникновению заболеваний, мы рассмотрим на сегодняшнем уроке.  (Презентация: слайды 1-3)  Моногенные болезни – обусловлены мутациями или отсутствием отдельных генов  Аутосомно-доминантное заболевание из группы наследственных патологий соединительной ткани  Аутосомно-рецессивные болезни - это означает, что человек должен унаследовать две измененные копии одного и того же гена.  (Презентация: слайды 4-6)  Хромосомные болезни- возникают вследствие изменения числа или структуры хромосом. Геномные мутации( Синдром Шерешевского- Тернера, болезнь Дауна, Синдром Клайнфельтера, Патау).  .*(Презентация: слайды 7--11)*  (Рассказ и выступление студента)  Полигенные болезни- обусловлены взаимодействием определенных комбинаций аллелей разных локусов и экзогенных факторов. Некоторые злокачественные новообразования, предрасположенность к сахарному диабету, шизофрения, врожденные пороки сердца, врожденный вывих бедра, гипертоническая болезнь.  Профилактика наследственных заболеваний.  *(Презентация: слайды 12-15)* | Слушают учителя, отвечают на вопросы обращаясь к учебнику, просматривают видеофрагмент и слайды презентации. Составляют опорный конспект в тетради.  Отвечают на проблемный вопрос. | **Личностные:**  формирование познавательной мотивации, желания выполнять учебные действия  **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и со сверстниками |
| 4. Первичная проверка понимания, закрепления новых знаний и способов деятельности (9 мин) | Учитель предлагает перечислить названия генетических (наследственных заболеваний) по новому материалу.  Задание №1 Тест. Выбрать правильные варианты ответов.  Задание №2 Перечислены названия наследственных заболеваний. Приведите соответствие:   * Синдром Шерешевского-Тернера * Болезнь Дауна * Синдром Клайнтфельтера * Шизофрения * Злокачественные новообразования * Врожденные пороки сердца * Предрасположенность к сахарному диабету- Хромосомные болезни - Полигенные болезни - Моногенные болезни   **Итоги урока:**  Перечислить классификацию наследственных заболеваний.   * Профилактика наследственных болезней. * Лечение наследственных заболеваний. | *В*ыбирают названия биологических явлений, проводят самоконтроль с помощью учителя.  Участвуют в обсуждении вопросов вызываемых затруднения. | **Личностные:**  формирование познавательной мотивации, желания выполнять учебные действия  **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и со сверстниками |
| 5. Информация о домашнем задании (2 мин) | Учитель задает домашнее задание для всех учащихся выучить записи в тетрадях (подготовка к проверочной работе) | Записывают информацию о домашнем задании | **Личностные:**  формирование познавательной мотивации, желания выполнять учебные действия |
| 6. Подведение итогов учебного занятия, рефлексия (3 мин) | Преподаватель предлагает учащихся вернуться к результатам самопроверки, а также к записям в тетради и определить уровень достижения цели, проанализировав результаты своей работы.  Что сегодня на уроке: самое трудное; самое важное; самое интересное.  Преподаватель благодарит всех за урок. | Учащиеся работают по материалам графического диктанта и тетрадям, определяют уровень достижения цели | **Личностные:**  формирование познавательной мотивации, желания выполнять учебные действия |

Директор В.М.Джиоева