Тема семинара: «Образовательное путешествие «От экологии души к экологии земли»

16.03.2017

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Предмет, класс | Экология человека, 8 класс | | |
| Автор программы | М.З. Федорова, В.С. Кучменко, Г.А.Воронина | | |
| Учитель | Арчакова Елена Васильевна | | |
| Тема урока | Время внутри нас. | | |
| Тип урока | Урок «открытия» нового знания | | |
| Цель урока | Сформировать знания у обучающихся о биоритмах человека | | |
| Задачи урока | Сформировать представление о науке хронобиологии, о хронотипах людей, о трех видах биоритмов; научить проводить расчет своих биоритмов; работать с текстом используя прием инсерт; делать выводы; применять знания в жизни. | | |
| Технологии | Образовательное путешествие, здоровьесберегающая, ИКТ, приемы технологии развития критического мышления. | | |
| Планируемые результаты урока | Личностные | Метапредметные | Предметные |
| Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к самообразованию | Развитие умения проводить наблюде-ние, осуществлять контроль своей деятельности в про-цессе проведения исследования, форму-лировать выводы | Объяснение влияния биоритмов на организм человека |
| Методическое обоснование урока | Урок «открытия» нового знания. Деятельностная цель: формирование у учащихся умений реализации новых способов действия. Содержательная цель: расширение понятийной базы за счет включения в нее элементов исследовательской и практической деятельности.  Основной технологией урока является образовательное путешествие. Главная цель образовательного путешествия самопознание и самосовершенствование. Главным результатом путешествия становится пробуждение личности учащегося, ее самоопределение в культурном пространстве.  Данная технология состоит из трех этапов:   1. Подготовка к образовательному путешествию. 2. Работа по маршруту. 3. Подведение итогов. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название этапа | Деятельность учителя | Деятельность обучающихся |
| Подготовка к образовательному маршруту | До проведения образовательного путешествия обучающимся было предложено изучить изменения некоторых физиологических показателей (пульс, температура) в зависимости от времени суток и заполнить часть маршрутного листа (личные данные). | Каждый из учеников составил график некоторых физиологических показателей (пульс, температура) в зависимости от времени суток и заполнил частично маршрутный лист, внеся личные данные. |
| Работа по маршруту | Предлагает учащимся простучать известный ритм (2 притопа, хлопок) и назвать это действие.  Поиск информации в словаре (Что такое ритм?). Какое отношение ритм имеет к нашему организму? | Обучающиеся повторяют предложенное задание и дают название проделанному действию.  Ищут значение термина ритм в словаре.  Высказывают предположения. |
| Видеоролик.  О биоритмах заговорили сравнительно недавно.  Наука о биоритмах (хронобиология).  Согласно современным представлениям науки к структурам, «измеряющим» время, относят отделы промежуточного мозга и железы внутренней секреции – гипофиз (стимулирует работу коры надпочечников) и эпифиз. | Обучающиеся определяют лексическое значение термина хронобиология на основе морфемного разбора. (хроно – время, био – живое, логос – учение).  На макете человека обучающиеся показывают гипофиз, эпифиз и надпочечники. |
| Наиболее изучены суточные циклы человека.  Человек, как и все живое солнцезависимый организм. У нас существуют целые механизмы, напрямую зависящие от солнца. Если вы живете с солнцем и по солнцу, значит, жизнь ваша будет здоровая. Вот сегодня мы и попробуем установить солнечные биоритмы.  Давайте обратимся к графикам физиологических показателей и определим активность бодрствования и работоспособности?  Какие биоритмы еще можно выделить на протяжении суток?  От чего зависит сон? Как называется железа, отвечающая за выработку гормона сна?  Как называется железа, отвечающая за выработку гормона бодрствования?  Мы сегодня попробуем ответить на 4 вопроса, которые помогут вам сохранить свое здоровье и лучше чувствовать себя в школе в течение дня.  *Вопрос первый: в какое время суток лучше просыпаться?*  *Вопрос второй: лучшее время для засыпания?* Своеобразным внутренним сигналом для отдыха ко сну служит понижение температуры тела. На протяжении суток она изменяется с амплитудой до 1,3°С.  Биоритм засыпания очень важен, гормоны ночью оказывают огромное влияние на нас.  *Третий вопрос: лучшее время для умственной нагрузки?*  По температурным пикам можно определить периоды максимальной работоспособности.  *Четвертый вопрос: а когда же лучшее время для физкультуры?* В это время **наилучший метаболизм** и наилучшая работа мышц. В это время рекомендуются большие физические нагрузки. Речь идет не только о спорте, а о любых ваших физических действиях, которые **требуют физических затрат.**  Но есть и индивидуальные особенности биоритмов. В зависимости от работоспособности в течение дня людей делят на три хронотипа. Может вы знаете как называются эти хронотипы? | Работа с графиками физиологических показателей (температура, пульс).  Активность бодрствования и работоспособности имеют подъем с 10 до 12 ч и с 16 до 18 ч. На протяжении суток закономерно изменяются температура тела и частота пульса.  Биоритм сна и бодрствования.  Эпифиз находится в продолговатом мозге, гормон мелатонин.  Кора надпочечников, гормон кортизол.  7.30. – лучшее время для просыпания, т.к. наступает замедление и остановка выработки мелатонина, а начинает вырабатываться гормон – кортизол.  Наука говорит, что лучшее время для засыпания – это 9 вечера. В нашем головном мозге **вырабатывается мелатонин,** он начинает вырабатываться тогда, когда солнце заходит. **Мелатонин** – гормон сна, он вырабатывается, когда темно.  **Начинается выработка кортизола с утра,**но пик его выработки достигается в 15.30. Биоритмы таковы, что на это время надо планировать**умственную работу**и деловые переговоры.  **Оптимальное время – это 17.00.**В это время температура повышается, мышцы готовятся. Лучше будет сжигаться жир в это время, **лучше будут работать мышцы.** Для эффективного занятия спортом нам нужна активность сердечной деятельности, активность сосудов и мышц. (секции)  Анализ графика «Суточная ритмика работоспособности человека».  ПРИЛОЖЕНИЕ Тест: **ТЫ "СОВА" ИЛИ "ЖАВОРОНОК"?** |
| Ребята, а вы когда-нибудь задумывались над тем, почему наша жизнь как зебра: сегодня нам все удается, а через неделю элементарная задача кажется очень трудной; сегодня, несмотря на пасмурный день, настроение отличное, а через 3 дня нас раздражает все вокруг.  Работа с текстом «БИОРИТМЫ человека» с использованием приема ИНСЕРТ | http://900igr.net/up/datas/130857/017.jpg |
|  |  |
| Практическая работа по расчету и составлению графиков «БИОРИТМЫ ЧЕЛОВЕКА» | Работа по ПРИЛОЖЕНИЮ |
|  | Ученые, используя теорию биоритмов, составили графики известных людей и проанализировали точки пересечения графиков. Результаты были поразительны, оказалось, что в эти моменты были сделаны открытия, написаны стихи. | Стихотворение Ахматовой «Отрок бродил по аллеям» и биоритм на момент написания стихотворения.  Стихотворение посвящено А.С. Пушкину, кумиру А. Ахматовой.  Эмоциональный биоритм – пик, в стихотворении чувствуется гармония с окружающей природой, легкая грусть и восхищение.  Интеллектуальный биоритм – пик, ощущение, что стихотворение написано на едином дыхании, как будто она шла и просто рассуждала в стихах, может быть, поэтому есть точная дата.  Физический биоритм – благоприятный, человек в ладу с самим собой, его не тревожат физические недомогания. Данное стихотворение не опровергает это суждение. |
| Подведение итогов образовательного путешествия | Посмотрите на ваши графики биоритмов и скажите: «Все ли у вас сегодня получалось на уроках?»  «Ваше эмоциональное состояние?» | Составление альбома «БИОРИТМЫ ЧЕЛОВЕКА» |