

Класс: 11 класс.

Тема: «Исследование модели биоритмов человека. Как научиться жить в согласии с природой биоритмов?».

Образовательная область: информатика и информационные технологии.

Этап обучения по данной теме: исследовательский.

Цель урока: исследование модели, определяющей благоприятные дни для разного рода деятельности.

Образовательные:

1. Применять имеющиеся знания по построению информационной модели, соответствующей исследуемым параметрам.
2. Оценить адекватность полученной модели объекту и цели моделирования.
3. Овладеть методикой научного исследования и применения исследовательских знаний в практической деятельности.

Развивающие:

1. Формировать опыт планирования и проведения исследования, поиска решения.
2. Развивать умение быстрой обработки информации с помощью MS EXCEL.
3. Развивать навыки индивидуальной и групповой работы.
4. Повышать мотивацию к дальнейшему саморазвитию.

Воспитательные:

1. Формировать информационную культуру.
2. Воспитывать коммуникативную культуру и навыки сотрудничества, способность вести диалог в системе «человек-человек» (вступать в контакт и вести разговор с собеседником, высказывать свое мнение и обосновывать его, приводя аргументы); способность вести диалог в системе «человек - техническая система» (работа с ПК в режиме вычислений, построение графиков).

Тип урока: урок комплексного применения знаний и способов деятельности.

Используемые приемы, методы, технологии обучения:

- беседа;
- работа в группах;

- фронтальный опрос;
- практический;
- исследовательский;
- проблемное обучение;
- моделирование.

Используемые формы познавательной деятельности:

- групповая;
- индивидуальная.

Логика урока:

мотивация – актуализация полученных ранее знаний и умений учащихся – организация восприятия – организация осмысления – организация первичного закрепления – анализ первичного закрепления – рефлексия.

Межпредметные связи: математика (знание графика синусоиды, нахождение максимума по графику функции), биология (биологические ритмы человека), литература (поэзия А.Ахматовой)

Оборудование (демонстрационные, раздаточные материалы), основные источники информации:

- персональный компьютер;
- программа Биоритмы;
- мультимедийный проектор;
- презентация для интерактивной доски;
- технологическая карта к уроку для учащихся.

Прогнозируемый результат (формируемые компетентности)

Личностные:

- организация самостоятельной исследовательской деятельности;
- умение сотрудничать, работать в группе; учитывать разные мнения, аргументировать свою точку зрения;
- адекватная оценка своей работы и полученного результата.

Предметные:

- знание принципов построения модели, этапов исследования;
- умение применять готовые модели при решении задач;
- умение проводить компьютерный эксперимент для анализа результатов исследуемой модели.

Метапредметные:

- умение самостоятельно формулировать учебные цели, задачи, планировать пути их достижения, осуществлять анализ объектов; делать выводы, оформлять результаты своей деятельности, учитывать разные мнения, аргументировать свою точку зрения;
- умение видеть возможности применения полученных знаний в своей дальнейшей жизни;
- повышение мотивации к дальнейшему саморазвитию.

Литература, используемая при подготовке к уроку

1. Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика 2-11 кл.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний,2010
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 17 декабря 2010 г. № 1897
3. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 классов/Н.Д. Угринович.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010г.

Ход урока

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Номер слайда
1. Организационная часть	<p>Добрый день. Меня зовут Тарасова Е.Е., учитель информатики 425 школы. Я рада вас видеть на уроке и надеюсь, что наше сотрудничество будет эффективным.</p> <p>Сегодня для работы на уроке будем использовать технологическую карту, которая поможет повторить пройденный материал, записать результаты и позволит вам провести самооценку.</p>		
2. Постановка проблемы,	<p>Вы когда-нибудь задумывались над тем, почему наша жизнь как зебра: сегодня нам все удается, а через неделю простая задача кажется очень трудной; сегодня настроение отличное, а через 3 дня нас раздражает все вокруг. От чего это зависит?</p> <p>Ученые установили, что жизнь человека подчиняется трем циклическим процессам, называемым биоритмами.</p> <p>Физический биоритм характеризует жизненные силы человека, его физическое состояние, энергию, выносливость. Периодичность ритма 23 дня.</p> <p>Эмоциональный биоритм характеризует состояние нервной системы, настроение. Продолжительность периода 28 дней.</p> <p>Интеллектуальный цикл определяет мыслительные способности, способность обрабатывать информацию, творческий подъем. - 33 дня.</p> <p>Не все считают эту теорию строго научной, но многие верят в нее. Всегда интересно соответствие теории и практики.</p> <p>И сегодня на уроке мы постараемся ответить на вопрос: зависит ли реальная жизнь человека и деятельность от его биоритмов?</p>	настроение, желание, здоровье	

	<p>Каким способом мы можем это проверить?</p> <p>Итак, тема нашего урока «Исследование модели биоритмов человека. Как научиться жить в согласии с природой биоритмов»</p> <p>Что такое модель? Какие виды моделей бывают? – это темы предыдущих уроков. Вспомним пройденный материал.</p> <p>Выполним задание 1. Сопоставьте понятия и определения этим понятиям (модель, моделирование, формализация, визуализация, 1 объект – множество моделей и наоборот)</p> <p>Оцените свою работу (без ошибок – 1 балл, с 1 ошибкой 0,5 балла)</p> <p>Второе задание посвящено Классификации моделей.</p> <p>Задание 2. Исключите из ряда изображений материальные модели, затем информационные образные.</p> <p>Оцените свою работу (без ошибок – 1 балл, с 1 ошибкой 0,5 балла, 0 баллов – не справился)</p> <p>Процесс разработки модели с помощью компьютера строится из нескольких этапов.</p> <p>Задание 3. Поставьте этапы построения компьютерной модели в порядке их следования.</p> <p>Оцените свою работу (без ошибок – 1 балл, с 1 ошибкой 0,5 балла)</p> <p>Для того, чтобы опровергнуть или подтвердить теорию «трех ритмов», мы на уроке исследуем модель биоритмов на компьютере известной и яркой личности.</p>	<p>Практическим: построить биоритмы</p> <p>1 чел. на доске Остальные в тетради</p> <p>1 чел. на доске остальные в тетради</p> <p>1 чел. на доске остальные в тетради</p> <p>.</p>	
--	---	---	--

	<p>Смуглый отрок бродил по аллеям, У озерных грустил берегов, И столетие мы лелеем Еле слышный шелест шагов. Иглы сосен густо и колко Устилают низкие пни... Здесь лежала его треуголка И растрепанный томик Парни.</p> <p>24 сентября 1911г Царское село</p> <p>Эти стихи принадлежат перу Анны Ахматовой.</p> <p>Цель нашего исследования – проанализировать состояние биоритмов Анны Ахматовой в момент написания стихотворений.</p> <p>Исходные данные: дата рождения</p> <p>Период исследования: дата написания стихотворения</p> <p>Математическая модель: уравнения зависимости для физического, эмоционального и интеллектуального циклов. Визуализация модели: построение графиков циклов.</p> <p>Инструмент: ПК табличный процессор, компьютерная интерактивная визуальная модель.</p> <p>Для проведения Анализа биоритмов мы используем таблицу в технологической карте с короткими характеристиками спадов и подъемов графиков.</p> <p>Стихотворение посвящено А.С. Пушкину, кумиру А. Ахматовой. Значения всех трех графиков биоритмов в день написания этого стихотворения возрастают. Это значит, что Анна Ахматова в этот день ни что не тревожило, она чувствовала гармонию с окружающей природой, ее легкая грусть и восхищение отражены в этом стихотворении. Ощущение, что стихотворение написано на едином дыхании, как будто она шла и просто рассуждала в стихах, может быть, поэтому есть точная дата.</p> <p>Данное стихотворение не опровергает теорию биоритмов.</p> <p>Может быть, такой результат получился случайно?</p>		
--	---	--	--

3.СР в группах	<p>Для вашего исследования я приготовила два других стихотворения Ахматовой, написанные в разные периоды ее жизни. Прослушаем. АУДИО</p> <p>Выполните компьютерное исследование модели с помощью интерактивной программы Биоритмы человека.</p> <p>Проанализируйте графики биоритмов и найдите соответствие между датами написания и текстами, т.е. определите, КАКОЕ из стихотворений было написано 13 сентября 1916 года, а какое 3 мая 1940 года. Запишите ответ в технологическую карту. Дополнительно, можете построить биоритмы для себя на сегодняшний день.</p> <p>Обсудите полученный результат в группах. Подтвердите ваши выводы строками из стихотворений, выделите их в тексте стихотворений. От каждой команды выдвинете «спикера», который огласит результат работы группы.</p>	<p><i>слушаем аудиозапись стихотворения</i></p> <p><i>работают на ПК</i></p>	
<p>5. Анализ результатов моделирования</p> <p>6.Подведение итогов</p>	<p>Слушаем результаты</p> <p>Вы правы, Вы молодцы! Стихотворение Царскосельская статуя было написано, когда Анне Ахматовой было 27 лет. Любовь к поэту, восхищение, девственный восторг, шутливо-ревностный тон в строках этого стихотворения.</p> <p><i>Строки второго – это страдание, бесконечно горестный монолог матери, каждое слово выстрадано, желание безумия, чтобы закончились душевные страдания. И биоритмы это подтверждают.</i></p> <p>Самооценка: суммируем, переводим в баллы 2 балла – правильно 1 балл – нет 4 и 5 – успешный 3 – менее успешен надо поработать дома</p>	<p><i>Два человека зачитывают свои варианты.</i></p>	

7. Домашнее задание	<p>Вернемся к вопросу «Зависит ли реальная жизнь человека от его биоритмов?»</p> <p>Можно ли сказать, что проведенными исследованиями мы проверили теорию биоритмов?</p> <p>Частично, но этого мало. Исследование вы продолжите дома. В качестве домашнего задания, исследование биоритмов ваших близких друзей на совместимость, используя программы или on-line-биоритмы в Интернет.</p>	<p>да</p> <p>Да. <i>Записывают домашнее задание.</i></p>	
8. Заключение	<p>Подведем итоги.</p> <p>Для чего создавалась данная модель? Нужна ли эта модель?</p> <p>Где может применяться модель «Биоритмы человека»?</p> <p>В заключении я тоже провела исследование биоритмов вашего класса на сегодняшний день и предлагаю результат.</p> <p>Биоритмы не предсказывают будущее. Они могут только подсказать человеку, когда он будет в наилучшем или наихудшем состоянии, предсказать дни, когда могут возникнуть кризисные ситуации, чтобы с их учетом спланировать свою деятельность</p> <p>И научиться просто, мудро жить.</p> <p>Будьте успешны! До свидания.</p>		