

5. Как отличается форма тела ската и леща и почему?

Среди присутствующих на Земле жидкостей поверхностное натяжение воды уступает только ртути. Существенную роль в жизни растений играют и оптические свойства водяного пара. Водяной пар сильно поглощает инфракрасные лучи, что важно для предохранения почвы от заморозков. Еще более действенным средством от заморозков является выпадение росы и образование тумана.

6. Рассчитать какое количество теплоты выделится при конденсации водяного пара объемом 100 куб. м.

Зная физические свойства воды и льда, человек давно использует их в своей практической деятельности.

7. Какое море может служить эталоном прозрачности воды?

Молекула воды состоит из двух атомов водорода и одного атома кислорода. Вода является универсальным растворителем.

8. Как называется вода, в которой растворено менее 1 г минеральных веществ на 1 л?

9. Найдите массу этой воды.

10. Как называют воду с большим содержанием гипса, извести?

11. Почему раки живут только в жесткой воде?

Подведем итог первой части нашего урока.

12. Перечислите основные физико-химические свойства воды. Как они влияют на жизнь живых организмов?

Влияние воды на жизнь живых организмов мы с Вами повторили. Теперь Вы приступаете ко второй части своей работы: Вам надо выяснить как жизнь, а точнее человек влияет на состояние воды и как это сказывается на окружающей среде и на человеке. Поскольку с водой живые организмы получают растворенные в ней вещества, то её важнейшей характеристикой является её качество, которое резко ухудшается в результате загрязнения.

Мы с вами уже знаем, что емкость океана, как естественного безграничного очистителя не безгранична, что вода является идеальным растворителем, и соответственно с ней в наш организм попадают не только полезные, но и вредные вещества. Так как происходит загрязнение вод. Поскольку эффектом самоочищения обладают лишь пограничные слои воды, составляющие не более 2–3 % Мирового океана, его экосистемы уже не в состоянии справиться с загрязнением, вызывающим их деградацию. Спасти водные экосистемы эта одна из важнейших задач. Ваша задача на этом уроке найти информацию, подготовить рефераты и составить карту «Экологического состояния водных экосистем». Поиском информации мы будем заниматься по группам.

Литература

1 Беспалько, В. П. Слагаемые педагогической технологии / В. П. Беспалько. – М.: Педагогика, 1989. – 191 с.

2 Кульбицкий, Д. И. Методика обучения физике в средней школе / Д. И. Кульбицкий. – Минск, 2007. – 220 с.

УДК 378.14

А. Н. Бородич

ИНТЕРАКТИВНЫЙ СБОРНИК ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ «JUNIOR MENTOR»

Описывается создание интерактивного задачника по математике Junior Mentor, состоящего из национальных Великобританских олимпиадных заданий по математике

для учеников. Данная разработка позволяет проводить оперативный автоматический контроль уровня подготовки, как в индивидуальном порядке, так и во фронтальном режиме для учеников целого класса. Интерактивный задачник строится на основе разрабатываемого в работе шаблона.

Помимо этого будут разрабатываться формы шаблона и для других видов олимпиадных заданий, отличных от Junior Mentor, которые позволят без особых знаний программирования создавать и загружать различные виды олимпиадных заданий на сайт DL. Любой учитель математики сможет без проблем разработать блок олимпиадных заданий, установить его на сайт и на нем проверить уровень подготовки своего класса по математике на данный момент.

Данная идея зародилась ввиду того, что большинство олимпиад, конкурсов (кенгуру и другие), которые проходят в Беларуси на различных этапах (район, город, область, республика) не доступны в интернете. Т. е. обычный ученик не имеет возможности в любое время проверить свои знания по определенным предметам или лучше подготовиться к поступлению в университет.

Цель работы – разработка интерактивного задачника по математике на примере национальной олимпиады Junior Mentor.

Для достижения поставленной цели, необходимо решить следующие задачи:

- изучить, проанализировать и установить все виды заданий из олимпиады Junior Mentor в разрезе лет;
- изучить различные виды олимпиадных заданий, для создания универсальных форм шаблона;
- найти оптимальное расположение элементов на странице.

Что же касается актуальности работы, то данная разработка нацелена на повышение уровня подготовки учеников по математике.

На рисунке 1 показано, как выглядит задача.

A deck of cards is numbered from 1 to n . Doing the following is a 'move': if the number of the top card is k , the top k cards are reversed in order.
(i) What happens if card 1 appears at the top of the pile?
(ii) What happens if card n appears at the top of the pile?
(iii) Does card n have to appear at the top of the pile at some point?
This question is to be continued in a later paper

- Solution 1:
(i) Nothing more can happen
- Solution 2:
(ii) The whole deck reverses order
- Solution 3:
(ii) The half deck reverses order
- Solution 4:
(iii) No. If it had been the bottom card at the start, it could never have moved position
- Solution 5:
(iii) Yes. If it had been the up card at the start, it could never have moved position

Рисунок 1

В результате разработки задачника было проанализировано более 100 олимпиадных задач. Были рассмотрены задания в разрезе лет из олимпиады Junior Mentor и разработан интерактивный задачник по математике.

Разработанный интерактивный задачник по математике Junior Mentor уже участвует в перманентном Интернет-конкурсе на базе сайта DL.

Литература

- 1 Центр образования математики и программирования [Электронный ресурс] // URL: http://cemc.math.uwaterloo.ca/contests/past_contests.htmlhttp://cemc.math.uwaterloo.ca/contests/past_contests.html. – Дата доступа: 10.11.2013.
- 2 Титтел, Э. HTML, XHTML и CSS для чайников / Э. Титтел. – М.: Диалектика, 2011. – 400 с.
- 3 Фримен, Э. Изучаем HTML, XHTML и CSS / Э. Фримен. – П.: Питер, 2010. – 636 с.
- 4 Шафер, С. HTML, XHTML и CSS. Библия пользователя издания / С. Шафер. – М.: Диалектика, 2010. – 656 с.
- 5 Инструкция по работе с программой FastStone Capture [Электронный ресурс] // URL: <http://todisplay.ru/howtouse/25/><http://todisplay.ru/howtouse/25/>. – Дата доступа: 15.12.2013.
- 6 Мейер, А. CSS. Каскадные таблицы стилей / А. Майер. – И.: Символ-Плюс, 2008. – 511 с.

УДК 004.7

Д. В. Бугай

СОЗДАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО WEB-САЙТА ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Статья посвящена этапам создания информационного web-сайта учреждения образования «Иговский детский сад – базовая школа», который по своим эксплуатационным качествам смог бы удовлетворить основным потребностям средней школы. Сайт необходим для управления и систематизации потоков информации. При разработке использовались следующие технологии: языки HTML, PHP, CSS и средство создания анимационных проектов на основе векторной графики – среда Macromedia Flash.

Развитие современного общества способствует возникновению все новых и новых средств и технологий пользования человека. Область распространения продвижения наших идей и возможностей расширяется каждый день. Буквально двадцать лет назад такие слова как сеть, сайт и интернет были дикостью для нас, теперь же эти понятия крепко вошли в нашу жизнь и мы не представляем свою жизнь без этих вещей. Сеть интернет развивается быстрыми темпами, вовлекая все новые сферы жизнедеятельности человека.

Создание собственного Web-сайта – значимый шаг для школы. Так как родители и ученики смогут найти для себя там полезную информацию.

Как завоевать внимание пользователя? Ответ очевиден – нужно создать сайт, который будет соответствовать поставленным перед ним задачам. Но это не так просто, как может показаться на первый взгляд. Интернет, как средство общения, обладает в самом деле огромными возможностями, и в самом деле возникает желание использовать их с максимальной возможной отдачей. Следует четко понимать: для чего разрабатывается web-сайт, какие цели он будет преследовать и какие задачи будет необходимо решать.

Сайт необходим для управления и систематизации потоками информации; упрощения работы с ними и уверенности в том, что ничего из этой информации не потеряется и не пропадет. Информация, опубликованная на страницах сайта, способна вовлекать новых пользователей. Все это работает только в том случае, если информация представлена и написана профессионально, web-сайт правильно организован, а пользователю удобно ею пользоваться.